FLORE
DE
MADAGASCAR
ET DES COMORES

(PLANTES VASCULAIRES)

PUBLIÉE SOUS LES AUSPICES DU GOUVERNEMENT GÉNÉRAL DE MADAGASCAR

ET SOUS LA DIRECTION DE

H. HUMBERT

MEMBRE DE L'INSTITUT

PROFESSEUR AU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

---

(645) (650) (652)

101e FAMILLE. — LINACÉES

102e FAMILLE. — ÉRYTHROXYLACÉES

103e FAMILLE. — ZYGOPHYLLACÉES

PAR

H. PERRIER DE LA BÂTHIE

CORRESPONDANT DE L'INSTITUT

TYPOGRAPHIE FIRMIN-DIDOT ET Cie

56, rue Jacob, PARIS

1952

MUSEUM BOTANIQUE

(Décembre 1952).

102e FAMILLE

ÉRYTHROXYLACÉES

(ERYTHROXYLACEAE)

PAR

H. PERRIER DE LA BÂTHIE

CORRESPONDANT DE L'INSTITUT

Arbustes ou arbres de petite taille, entièrement glabres; rameaux presque toujours comprimés aux extrémités; bourgeons enveloppés d'écailles plus ou moins caduques ou persistantes, généralement coriaces. Feuilles involutées en vernation alternes, entières, stipulées; une seule stipule intrapétiolaire, plus ou moins caduque, le plus souvent différente en forme et texture des écailles des bourgeons. Fleurs à l'aisselle des feuilles ou des écailles de bourgeon, solitaires ou groupées en fascicules ou en cymes contractées ou plus ou moins développées, parfois corymbiformes ou ombelliformes; pédicelles articulés à la base et entourés à cette base de bractées ou de bractéoles. Fleur petite, régulière, pentamère, hermaphrodite, hypogyne. Calice persistant, divisé en 5 segments ordinairement valvaires ou parfois un peu imbriqués. Pétales libres, caducs, alternant avec les segments du calice, onguiculés et portant sur la face interne un appendice nectarifère (ligule) de forme compliquée (1). Étamines 10, bisériées; filets unis à la base en un urcéole plus ou moins haut, dont l'orifice, entier ou denticulé, forme un étroit rebord externe aux étamines; anthères basifixes, à 2 sacs déhiscents par une fente longitudinale. Ovaire à 3 loges, dont 2 sont stériles, la loge fertile uniovulée; ovule pen-

(1) Les pétales n'ont pas de ligule sur une espèce de Madagascar, *E. (?) eligulatum*.

dant, anatrope, à raphé ventral; styles 3, libres ou plus ou moins soudés; stigmates déprimés-capités. Fruit drupacé, peu charnu; noyau souvent anguleux; graine sans albumen ou à albumen plus ou moins réduit; embryon droit, oblong, à cotylédons plans-convexes et à radicule cylindrique plus ou moins allongée (1).

Famille ne comprenant que 2 genres, *Aneulophus*, monotype africain (2), et *Erythroxylum*, cosmopolite tropical (200 espèces environ), ce dernier représenté dans la Région Malgache par une espèce aux Seychelles, 3 aux Mascareignes, 2 aux Comores et 25 à Madagascar, 2 de ces dernières existant aussi l'une, *E. corymbosum*, aux Comores, l'autre, *E. platycladum*, aux Comores et en Afrique orientale.

ERYTROXYLUM P. Browne, *Hist. Jamaica*, I (1756), 278.

Caractères indiqués ci-dessus.

1. Pétales jaune-vif, sans ligule, à onglet linéaire aussi long et plus long que la lame; fleurs sessiles, solitaires, sans bractées à la base, insérées sur le bois (cauliflorie); sépales imbriqués (Boina)... 1. *E.* (?) *eligulatum*.

1′. Pétales blancs, parfois teintés de rose, toujours pourvus d'une ligule; onglet non linéaire; fleurs axillaires d'une feuille ou d'une écaille, jamais tout à fait sessiles, toujours pourvues à la base du pédicelle de bractées ou de bractéoles.

2. Feuilles petites, de moins de 4 cm. ou un peu plus longues (4-5 cm.), mais alors, dans ce dernier cas, obtuses ou arrondies à la base et très légèrement échancrées au sommet.

3. Feuilles étroitement oblancéolées-linéaires, toujours plus de 2 fois plus longues que larges (2,5-4 × 1-1,5 mm.); stipule très petite (0,2-0,25 mm.) triangulaire-aiguë; arbuste à rameaux courts (W., Isalo)..... 2. *E. xerophilum*.

3′. Feuilles non oblancéolées-linéraires, plus grandes.

4. Écailles et stipules juvéniles (sur les jeunes pousses en voie de développement) étroites, très fimbriées, acuminées en

---

(1) Caractères du genre *Erythroxylum*, qui représente seul la famille dans notre Flore.

(2) Ce genre diffère beaucoup des *Erythroxylum* par ses rameaux et ses feuilles opposées; ses stipules latérales disposées par paires; ses pétales à peine onguiculés; son urcéole très réduit; et les 3 loges de l'ovaire toutes fertiles et biovulées.

1-3 pointes sétiformes plus ou moins longues, fragiles, disparaissant vite sur les rameaux développés, la base alors plus ou moins sagittée; feuilles en herbier homochromes, brunes, à peine plus claires en dessous, souvent plus ou moins atténuées ou contractées en pointe rétuse et émarginée; nervation obsolète sur les 2 faces (W., S. W.). ..... 3. *E. Gerrardi.*

4′. Feuilles non contractées au sommet en cuspide rétuse; écailles et stipules ne présentant pas ces caractères.

5. Pétiole grêle, long ou assez long relativement à la longueur du limbe; feuilles pellucides, minces, parfois rigides, mais non coriaces.

6. Stipule molle, rougeâtre, étroitement lancéolée, très longue (5-7 mm.), atténuée graduellement de la base étroite (1 mm.) au sommet subaigu; feuilles mucronées mais non émarginées au sommet, et, à l'état adulte, sans nervures visibles autres que la médiane sur les 2 faces du limbe (1), mais avec 2 plis de vernation plus ou moins visibles; pétiole court..... 4. *E. buxifolium.*

6′. Stipule moins longue, d'une autre forme; sommet de la feuille le plus souvent sans mucron, souvent émarginé; pas de trace de plis de vernation sur le limbe adulte; nervures latérales et réseau manifestes; pétiole grêle et allongé.

7. Stipule petite, coriace, triangulaire, plus large à la base que haute, un peu auriculée-sagittée; pétiole égalant au plus le quart du limbe; styles libres dans les 2 formes; ligule simple, petite, sans lobes externes; drupe oblongue, petite (5-6 × 3 mm.) (W. et S. W.) ..... 5. *E. Pervillei.*

7′. Stipule membraneuse, mince, linéaire, longue de 2-3 mm.; pétiole égalant au moins les 2/3 du limbe et parfois presque aussi long que lui; styles soudés sur les 2/3 de leur longueur sur la f. dolichostylée; ligule double, les lobes externes grands et bilobés; drupe ovoïde (7-12 × 5-7 mm.). (C.-S.W.)..... ..... 6. *E. Seyrigii.*

5′. Pétiole court (1-2 mm.) et épais; feuilles (adultes) opaques, plus ou moins coriaces.

---

(1) V. plus loin *E. ferrugineum* qui a parfois des feuilles aussi petites, et mucronées, mais non émarginées au sommet, d'un roux ferrugineux en dessous, des nervues visibles sur les 2 faces et des stipules très différentes.

8. Feuilles (24-30 × 10-12 mm.) densément réticulées-aréolées sur la face inférieure, non émarginées au sommet ; stipule sagittée; segments calicinaux se recouvrant par leurs bords; styles soudés sur la moitié inférieure (C.). .... 7. *E. discolor.*

8′. Face inférieure des feuilles non réticulée-aréolée, à la fin presque sans nervures apparentes, d'un rouge-ferrugineux plus ou moins foncé; stipule triangulaire non ou peu sagittée; segments calicinaux ne se recouvrant pas par leurs bords; feuilles presque toujours émarginées au sommet (montagnes du Centre, de l'Ouest et du Sud-Ouest) ..... 8. *E. ferrugineum.*

2′. Feuilles normales ayant plus de 4 cm. de long, ou parfois un peu moins, mais alors acuminées.

9. Feuilles à sommet arrondi, obtus, échancré, subaigu ou aigu, mais ni acuminé, ni contracté en courte cuspide rétuse.

10. Feuilles ne dépassant pas 6 cm. de long, sauf par exception manifeste.

11. Calice fortement strié à l'extérieur (3-5 grosses costules saillantes sur la face externe des segments); pédicelles longs (7-16 mm.) et grêles; pétales ornés sur la face interne de la lame, au-dessus de la ligule, de 3 costules saillantes; feuilles jeunes blanchâtres en dessous, les adultes homochromes, obovales-lancéolées (2,8-5 × 1,4-2,2 cm.), atténuées en coin très aigu à la base (W., Ambongo) ..... 9. *E. striiflorum.*

11′. Calice non fortement strié à l'extérieur.

12. Stipule rougeâtre, molle, se divisant en filaments ou en 2 parties qui semblent être des stipules latérales; pétiole grêle, de 4-8 mm. de long.

13. Stipule à l'origine très étroite (4 × 1 mm. à la base), atténuée de la base au sommet très aigu, puis se divisant très précocement en 2 ou plusieurs filaments; feuilles (2-5,6 × 1-2,2 cm.) plus ou moins étroitement oblongues ou oblancéolées ou presque rhomboïdales, plus longuement atténuées vers la base aiguë que vers le sommet obtiuscule, à réseau très fin bien visible sur la face inférieure glauque; styles libres, tout au moins sur la f. dolichostylée..... .... 10. *E. boinense.*

13′. Stipule plus courte (1-2 mm.), se fendant en 2 parties subégales, paraissant être des stipules latérales; feuilles oblongues, elliptiques, obovales-oblongues (2,6-7,5 × 1,4-2,3 cm.) atténuées en coin

vers la base aiguë et vers le sommet obtus ou un peu émarginé; styles soudés sur presque toute leur longueur dans les 2 formes..... 11. *E. nitidulum.*

12′. Stipule ne se divisant pas en lanières ou en 2 parties, entière, triangulaire, rigide ou plus ou moins coriace.

14. Face inférieure des feuilles adultes sans nervures latérales ou réseau visibles; limbe coriace.

15. Feuilles presque toujours au moins 3 fois plus longues que larges (3-8,5 × 0,7-2,5 cm.), ternes en dessus, d'un roux ferrugineux en dessous, à sommet rétus, souvent émarginé, sans mucron; stipule coriace, triangulaire, subaiguë, de 3-3,5 mm. de long, presque aussi large à la base que longue (W.). ..... 12. *E. retusum.*

15′. Feuilles moins de 3 fois plus longues que larges, souvent moins de 2 fois (2,7-9 × 1,4-4,5 cm.); limbe en dessus d'un vert brillant et souvent boursouflé entre les nervures, souvent émarginé au sommet et atténué presque également vers les 2 extrémités plus ou moins obtuses; urcéole à orifice 10-denticulé (Sb. et Nord)..... 13. *E. coffeifolium.*

14′. Face inférieure des feuilles adultes à nervation très visible.

16. Feuilles largement obovales (3-9,5 × 1,6-5 cm.), le plus souvent échancrées et mucronées au sommet, à face inférieure très visiblement et densément aréolée-réticulée; stipule de 4-8 mm. de long, rigide, presque aussi large à la base que longue, subobtuse et bicarénée dorsalement (W. Madag., Comores et E. Afr.)..... 14. *E. platycladum.*

16′. Face inférieure des feuilles non aréolée, à réseau plus lâche et d'un rouge-ferrugineux.

17. Feuilles très largement obovales, presque arrondies (2,3-7 × 1,8-5 cm.), contractées en coin à la base ou parfois presque aussi arrondies à la base qu'au sommet, qui est parfois émarginé ou très obscurément cuspidé-obtus; réseau lâche sur les 2 faces du limbe, mais plus visible et plus dense sur la page supérieure; urcéole plus long que le calice (Nord et Est)... 15. *E. rignyanum.*

17′. Feuilles en général plutôt oblancéolées qu'obovales, plus de 2 fois plus longues que larges (4-7 × 1,5-3,2 cm.), atténuées du tiers ou du quart supérieur en coin aigu sur la base; nervation assez dense

visible sur les 2 faces, sans différence bien nette d'une face à l'autre; fleurs souvent groupées en bourgeons aphylles; urcéole moitié plus court que calice (E.)..... 16. *E. firmum.*

10′. Feuilles normales ayant plus de 6 cm. de long (de 6 à 12 cm. et plus de long).

18. Feuilles de 4 à 5 fois plus longues que larges.

19. Feuilles (adultes) membraneuses, lancéolées ou oblongues-lancéolées (12,5-15 × 2,5-3,5 cm.), atténuées du tiers supérieur ou du milieu vers le sommet aigu et mucroné; pétiole de 6-10 mm.; stipule scarieuse, étroite et aiguë, de couleur paille et de 5-10 mm. de longueur (N. E.)... ..... 17. *E. Boivinianum.*

19′. Feuilles coriaces, étroitement oblancéolées (5-8 × 1-1,6 cm.), obtuses et souvent émarginées au sommet; pétiole nul ou subnul; stipule coriace, triangulaire-subaiguë, de 1 mm. de long sur 1,5 mm. de large à la base..... 18. *E. mangorense.*

18′. Feuilles moins de 3 fois plus longues que larges.

20. Feuilles assez étroites, variables, elliptiques, oblongues-lancéolées ou plus rarement obovales, ne dépassant pas 10 cm. de long (4-10 × 1,5-4 cm.); rameaux assez grêles, ne dépassant pas aux extrémités 2-2,5 mm. de diamètre; fleurs par 1-6 à l'aisselle des écailles ou des feuilles, non groupées en capitule épais et denses (E. et Sb.)..... 19. *E. pyrifolium.*

20′. Feuilles beaucoup plus grandes et plus coriaces, ayant plus de 10 cm. de long; fleurs densément groupées en capitules multiflores, bourgeons à fleurs spéciaux et aphylles); rameaux épais, aux extrémités de 7-10 mm. et plus de diamètre.

21. Feuilles très grandes (24-28 × 9-12 cm.), rigides mais non très coriaces; segments calicinaux courtement arrondis et apiculés au sommet; pédicelles de 8-12 mm. (Forêt littorale orientale)... 20. *E. excelsum.*

21′. Feuilles moins grandes, relativement plus larges (10-18 × 4-6 cm.); segments calicinaux triangulaires-aigus, mais non apiculés; pédicelles épais et courts (au plus 2 mm.). (Forêt orientale, montagnes). ..... 21. *E. capitatum.*

9′. Feuilles plus ou moins acuminées ou terminées par une cuspide très courte, plus large que haute, obtuse ou échancrée à l'extrémité.

22. Feuilles assez coriaces, assez grandes (5,5-9,5 × 2,1-3,5 cm.), oblongues, contractées au sommet en une cuspide très courte, presque plus large que longue, rétuse ou échancrée à l'extrémité; nervures latérales et réseaux fins, visibles et d'aspect semblable sur les 2 faces; styles libres dans les 2 formes (Comores)..... 22. *E. lanceum.*

22′. Feuilles nettement acuminées, l'acumen étroit, émarginé ou non à l'extrémité.

23. Feuilles membraneuses, n'atteignant pas 10 cm. de long, parfois beaucoup plus petites et de moins de 4 cm. de long.

24. Feuilles assez grandes (4-10 × 1,5-4 cm., acumen compris).

25. Stipule petite (1,5-2 mm.), triangulaire-subaiguë; acumen aigu, parfois courbé en faux (Sb.)..... ..... 23. *E. nossibeense.*

25′. Stipule de 6,5-10 mm. de long, étroitement atténué de la base au sommet; acumen plus court et obtusiuscule à l'extrémité (Maroantsetra). 24. *E. Mocquerysii.*

24′. Feuilles plus petites (2-6 × 1,2-2,2 cm., acumen compris).

26. Stipule membraneuse de 4-7 mm. de long, atténuée de la base au sommet, à carènes dorsales prolongées chacune par une fine arête plus ou moins fragile; urcéole fortement denté (au N. et au S. de Maroantsetra)..... 24. *E. Mocquerysii* var. *Beando.*

26′. Stipule petite (2 mm.), triangulaire-subaiguë à la fin, étroitement auriculée-sagittée à la base; urcéole à orifice entier (E., C., Sb., W. et Comores)..... ..... 25. *E. corymbosum.*

23′. Feuilles plus ou moins coriaces ou rigides, plus grandes (de 6 à 12 cm. et plus de long).

27. Acumen court (au plus 6 mm.), parfois nul sur quelques feuilles.

28. Acumen triangulaire-aigu, net sur les grandes feuilles, obscur, subnul ou nul sur les feuilles moyennes ou petites (E., très variable et peu distinct)..... ..... 19. *E. pyrifolium* var. *Laurel.*

28′. Acumen large et rétus, souvent émarginé à l'extrémité sur certaines feuilles qui pourraient être dites contractées-rétuses au sommet et qui sont mélangées sur le même rameau à des feuilles simplement obtuses (Comores)..... 22. *E. lanceum.*

27′. Acumen manifeste, en général long, étroit et aigu.

29. Feuilles (9-16 × 3-6 cm.) parsemées sur la face inférieure de ponctuations un peu saillantes et de même couleur que le limbe, néanmoins assez visibles et ne manquant jamais; calice à segments larges, nettement acuminés; stipule triangulaire-aiguë, de 5 mm. de long (Forêt orientale)..... 26. *E. sphaeranthum.*

29′. Feuilles (4-9 × 1,5-2,6 cm.) sans ponctuations sur la page inférieure; stipule petite (1-2,5 mm.), étroitement triangulée, obtiuscule; segments calicinaux triangulaires et obtus, non acuminés (Comores)....
..... 27. *E. elegans.*

298 1. **Erythroxylum** (?) **eligulatum** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, II (1949), 246.

Arbre atteignant 14 m. de haut, à feuilles caduques; rameaux noirâtres, assez grêles aux extrémités (1,5-2 mm. diam.); écailles non vues, une seule cicatrice à la base de la pousse feuillée. Stipule rougeâtre, très finement striée, étroite (1 mm. à la base), atténuée de la base au sommet très aigu, de 4 mm. de long. Feuilles membraneuses, d'un vert terne en dessus, d'un roux très clair en dessous, très finement ondulées sur les bords; pétiole court (2-3 mm.); limbe ovale lancéolé (4-7,5 × 2-3 cm.), la plus grande largeur un peu au-dessous du milieu, arrondi ou tronqué à la base, atténué-subaigu du milieu au sommet; face inférieure très finement réticulée-aérolée; 20 paires environ de nervures latérales très ténues; par transparence nervures rougeâtres, réseau très dense et fine ponctuation de couleur pâle. Fleurs sessiles, solitaires, insérées sur l'écorce au-dessous de la pousse feuillée; pas de bractée ou de bractéole à la base. Calice de 4 mm.; segments ovales-triangulaires, épais et un peu imbriqués. Pétales 5, très caducs, d'un jaune vif, à lame obovale-oblongue, longue de 6 mm., atténuée en onglet presque filiforme, aussi long que la lame; pas de ligule; forme dolichostylée; androcée à urcéole court; étamines peu inégales à filet filiforme; anthères oblongues (2 × 0,7 mm.). Style unique, filiforme, de 4 mm. de long, à petit stigmate très courtement trilobulé. Ovaire d'*Erythroxylum*. Drupe ovale (non développée). — Fig. I, 11-15.

Sur des sables décalcifiés, en forêt tropophylle, à basse altitude; très rare; fl. : novembre-décembre; bois rougeâtre, de construction; tronc atteignant 50 cm. de diamètre.

FIG. I. — **Erythroxylum xerophilum:** 1, rameau, port juvénile des lieux arides; 2, port juvénile des lieux fertiles; 3, port sénile en pleine lumière; 4 (en haut à droite), autre port sénile des lieux arides; tous × 2/3; 5, portion de 4, × 2; 6, bouton floral × 6; 7 fleur ouverte, la corolle tombée, × 6; 8, un pétale × 6; 9, partie libre d'une étamine × 9; 10, drupe × 2. — **E. (?) eligulatum:** 11, rameau × 2/3; 12, fragment du limbe, face inférieure, × 6; 13, stipule × 2; 14, pétale × 2; 15, étamine × 4.

Ouest (Ambongo-Boina) : près du lac de Tsimaloto, sur l'Ankarafantsika (7e Réserve naturelle), *Service Forestier (Ursch)* 10.

Endémique.

Obs. — Cette espèce diffère de tous les *Erythroxylum* malgaches par ses fleurs sessiles, sans bractées à la base; ses pétales jaunes, sans ligule, à très long onglet filiforme; et son style unique à stigmate trilobulé. Peut-être devrait-elle être considérée comme constituant un genre nouveau, mais nous n'en connaissons ni les boutons floraux ni les drupes mûres et nous n'avons vu que deux pétales détachés.

2. **Erythroxylum xerophilum** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, II (1949), 246.

Arbuste (xérophyte) à feuilles caduques; rameaux primaires d'abord simples, grêles et allongés, à feuilles régulièrement distiques, plus grandes (8 × 3 mm.) et assez distantes, puis émettant ensuite au cours des années suivantes, à l'aisselle des cicatrices foliaires, des rameaux très courts (à peine 1 cm.) portant au sommet 3-5 feuilles rapprochées, bien plus petites (2,5-4 × 1-1, 5 mm.), coriaces, atténuées du milieu sur la base en coin, obtuses ou un peu anguleuses au sommet, oblancéolées-linéaires, à nervure médiane seule visible; stipule très petite (0,2-0,25 mm.), coriace, persistante, triangulaire-aiguë, presque aussi large à la base que haute. Fleurs axillaires, solitaires, très petites (4 mm.): pédicelle de 1 à 2 mm. de long, articulé près de la base et portant à ce point 2 bractéoles minuscules et opposées. Calice à segments triangulaires. Pétales un peu carénés; onglet large et rectangulaire; lame obtuse 2 fois plus longue; ligule courte, sans lobes postérieurs, les antérieurs épais, crispés-ondulés. Forme brachystylée : urcéole court (1 mm.), subentier; étamines inégales, les plus longues de 3 mm.; anthères petites (0,5 mm.). Styles libres, très courts. Drupe? — Fig. I, 1-10.

Rocailles (grès et calcaires), entre 100 et 1.000 m. d'altitude; fl. : octobre.

Ouest/Sud-Ouest : versant W. de l'Isalo, *Humbert* 2850, 19507 et 2906; forêt de Beromaty, entre le Fiherenana et l'Isahena, *Humbert* 11288 *bis*; collines et plateaux calcaires de l'Analamera (N.), *Humbert* 19213 *bis* (spécimen douteux, incomplet).

Endémique.

3. **Erythroxylum Gerrardi** Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, XX (1883), 109.

Arbuste très ramifié, de 1 à 2 m. de haut, toujours vert; rameaux noirâtres, aux extrémités assez fins, un peu comprimés (1 mm.), plutôt anguleux. Écailles assez nombreuses, densément imbriquées, distiques, persistantes et coriaces, acuminées aiguës et fimbriées à l'état jeune, l'acumen souvent brisé et caduc. Stipule jeune de 4-4,5 mm. de long, très fimbriée sur les bords, les carènes dorsales et la pointe, très aiguë et prolongée par un acumen sétiforme, facilement brisé et plus ou moins caduc; à la fin réduite à la partie inférieure coriace et plus ou moins sagittée, les auricules alors obtuses et prolongées par les angles du rameau. Feuilles adultes coriaces, homochromes ou peu discolores, brunes, la face supérieure sombre, l'inférieure un peu plus claire; pétiole court (1-2 mm.); limbe peu variable, le plus souvent elliptique-subrhombé (10-32 × 5-20 mm.), parfois (rarement) un peu obovale (15-22 × 7-9 mm.), la plus grande largeur plus souvent au milieu, atténué presque également vers la base aiguë et vers le sommet assez étroit, tronqué, rétu et presque toujours finement émarginé; nervure médiane saillante sur la face supérieure; nervures latérales rarement indiquées, souvent invisibles sur les deux faces. Fleurs le plus souvent solitaires; pédicelles de 2 à 5 mm.; bractées petites (0,5 mm.), aiguës. Calice petit (1,5 mm.); segments (1 mm.) triangulaires-aigus. Pétales de 3 mm.; onglet large égalant environ le tiers de la lame; ligule petite, plus courte que l'onglet. Forme dolichostylée : urcéole un peu plus court que calice, égalant l'ovaire; orifice obscurément crénelé; étamines les plus longues de 1 mm.; anthères très petites (0,4 mm.); styles longs de 2,5 mm., soudés sur les 3/4. Forme brachystylée : étamines de 2 mm., anthères semblables; styles libres, très courts (0,5 mm.). Drupe?

Rocailles ombragées, pentes W. des montagnes du Sud, entre 200 et 1.200 m. d'altitude; fl. : novembre-janvier.

Sud/Sud-Ouest; env. de Fort-Dauphin, *Gerrard s. n°* (non vu), *Humbert* 20409 et 20790; vallée moyenne du Mandrare, vers Anadabolava, *Humbert* 12521 (f. dolichostylée); Mt Vohipolaka, au N. de Betroka, *Humbert* 11687 (f. brachystylée) et 11644 *bis;* Ampandrandava, *Boiteau* 5368; vallée de la Sakamalio, affluent du Manambolo, bassin du Mandrare, *Humbert* 13400; bassin de réception de la Mananara, affluent du Mandrare, Mt Apiky, au-dessus de Mahamavo, *Humbert* 13851; bassin supérieur du Mandrare, *Hum-*

bert 6696 (f. brachystylée); forêt d'Analavelona, au N. de Tuléar, *Humbert* 19721.

Endémique.

Subsp. **tricaudatum** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, II (1949), 248.

Feuilles en général plus grandes (13 × 7 ou 35 × 15 ou 45 × 20 mm.), subrhombées, atténuées vers le sommet étroitement rétu et rarement émarginé; face supérieure à nervures latérales un peu saillantes et bien visibles; stipule jeune tantôt tronquée au sommet et terminée par 3 longues pointes sétacées fragiles, réduites par suite parfois à 3 courts mucrons, tantôt entière mais alors prolongées par un long acumen sétacé. Forme brachystylée : étamines inégales de 2-2,5 mm. de long; anthères plus grosses (1 mm.); styles libres de 0,8-1 mm. de long. Drupe ovale-aiguë (7 × 5 mm.), non vue mûre.

Sur granite et schistes métamorphiques, vers 100-500 m. d'altitude; fl. : mars.

Ouest (Ambongo-Boina) : Belambo, au S. W. de Maevatanana (Boina), *Perrier* 1047; Firingalava, entre Maevatanana et Andriba (Boina), *Perrier* 790.

Endémique.

Var. **sylvicolum** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, II (1949), 248.

Forme brachystylée : diffère de la précédente par ses feuilles plus étroites (3-5,6 × 0,9-1,7 cm.), la plus grande largeur au-dessus du milieu, de ce point longuement atténuées en coin aigu sur la base, le sommet plus anguleux, la face supérieure sans nervures bien visibles, alors que l'on voit nettement sur la face inférieure un réseau lâche; ses étamines d'égale longueur et ses anthères moitié plus petites (0,5 × 0,3 mm.).

Ouest : fond d'une gorge boisée, sur granite, Belambo, au S. E. de Maevatanana (W. Boina), *Perrier* 1029.

Endémique.

Var. **submuticum** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, II (1949), 248.

Forme dolichostylée : feuilles de la forme typique, mais pointes des stipules réduites à de courts mucrons; étamines inégales, courtes

(les plus longues de 0,8 mm.); anthères petites (0,5 × 0,3 mm.); et styles longs (2 mm.), soudés sur le tiers inférieur.

OUEST : forêt tropophylle sur sables décalcifiés, près du Mt Tsitondraina (Boina), *Perrier* 5677; buissons sur granite, Mt Masakoamena, bassin du Bemarivo (Boina), *Perrier* 5665 (spécimen douteux, en fruit, mais présentant les mêmes styles).

Endémique.

Subsp. **ankaranense** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, II (1949), 248.

Diffère de la forme typique par ses petites stipules (1 mm. de long) étroites et atténuées-aiguës; ses feuilles relativement plus larges, obovales ou elliptiques (7-40 × 5-20 mm.), rétuses ou émarginées au sommet, à nervation latérale et réseau non ou à peine visible sur les 2 faces; le calice plus court que l'urcéole, qui est plus long que l'ovaire. Forme brachystylée (*Humbert* 18959) : étamines équilongues de 3 mm.; styles libres de 1 mm. Forme dolichostylée (*Humbert* 18840) : étamines équilongues de 1,2 mm.; styles soudés à la base sur le quart de leur longueur (2,3 mm.).

OUEST : forêt tropophylle, sur calcaires, à l'ombre et près des eaux, collines et plateaux de l'Ankararana (N. W.), *Humbert* 18959 et 18840.

Endémique.

Var. **ripicolum** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, II (1949), 248.

Feuilles de la forme typique, plus petites (8-28 × 4-8 mm.), plus souvent rétuses et émarginées au sommet, d'ailleurs variables; stipules de la subsp. *ankaranense*; calice un peu plus long que l'urcéole, qui ne dépasse pas l'ovaire; forme brachystylée (*Perrier* 12308) : étamines d'inégales longueurs et styles courtement soudés à la base; forme dolichostylée (*Perrier* 5641) : étamines de 2 mm., à petites anthères (0,4 mm.) et styles de 3 mm., soudés sur les 2/3.

Sur des rocailles (grès, calcaires ou roches volcaniques) ombragées, près des eaux, entre 0 et 900 m. d'altitude.

OUEST : env. d'Analalava (N. du Boina), sur des grès ferrugineux, *Perrier* 12308; env. de l'embouchure de la Soanina (Menabe), sur des calcaires, *Perrier* 5641.

Endémique.

Obs. — Les feuilles de ces deux spécimens ne sont pas tout à fait identiques. Sur *Perrier* 12308 les feuilles sont un peu prolongées en pointe rétuse presque toujours émarginée. Sur *Perrier* 5641, elles sont presque semblables à celles du précédent, mais bien plus rarement émarginées.

Subsp. **calcicolum** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, II (1949), 249.

Stipules prolongées en longue pointe presque filiforme (en tout 1,2-1,5 mm. de long); feuilles petites obovales ou obovales-oblongues (5-15 × 3,5-6,5 mm.), arrondies et échancrées au sommet; calice à segments un peu acuminés, égalant l'urcéole, que l'ovaire ne dépasse pas. Forme brachystylée : étamines égales de 2 mm. de long; anthères très petites (0,2 mm.); styles libres, de 1 mm. de long.

Ouest : rocailles calcaires ombragées, près des eaux, à basse altitude, forêt de Kamakama, sur le plateau d'Ankara (Boina), *Perrier* 1017.

Endémique.

Obs. — Cette dernière forme ressemble beaucoup à *E. hypericifolium* de l'île Maurice, mais en diffère : 1° par des écailles persistantes et les stipules membraneuses, moitié plus courtes, prolongées en longue pointe presque sétacée; 2° ses feuilles plus petites, plus manifestement échancrées au sommet, sans mucron, à texture et nervation très différente; 3° par les fleurs plus petites, les sépales prolongés en fine pointe, des pétales différents et des anthères plus petites.

4. **Erythroxylum buxifolium** Lamk., *Encycl. Méth., Bot.*, II (1786), 394; Cav., *Diss. Bot.*, VIII (1789), 403; DC., *Prodr.*, I (1834), 573.

Arbuste ou petit arbre (5-8 m.) toujours vert; rameaux aux extrémités peu ou pas comprimés et d'environ 2 mm. de diamètre. Stipule rougeâtre, molle, étroitement lancéolée, atténuée graduellement de la base au sommet, longue de 5-7 mm., large de 1,5 mm. au plus à la base, très caduque. Feuilles rapprochées au sommet des rameaux, rigides, d'un vert grisâtre foncé, plus clair en dessous; pétiole de 2-5 mm.; limbe elliptique, oblong ou un peu obovale (2-3,6 × 1-1,6 cm.), atténué en coin vers la base, obtus ou arrondi au sommet, qui est courtement mucronulé; nervures latérales et réseau indistincts sur les 2 faces. Fleurs axillaires des feuilles ou des écailles du bourgeon, solitaires ou souvent par 2 sur un court (1-1,5 mm.) pédoncule commun; pédicelles de 3 à 7 mm., articulés à la base et portant

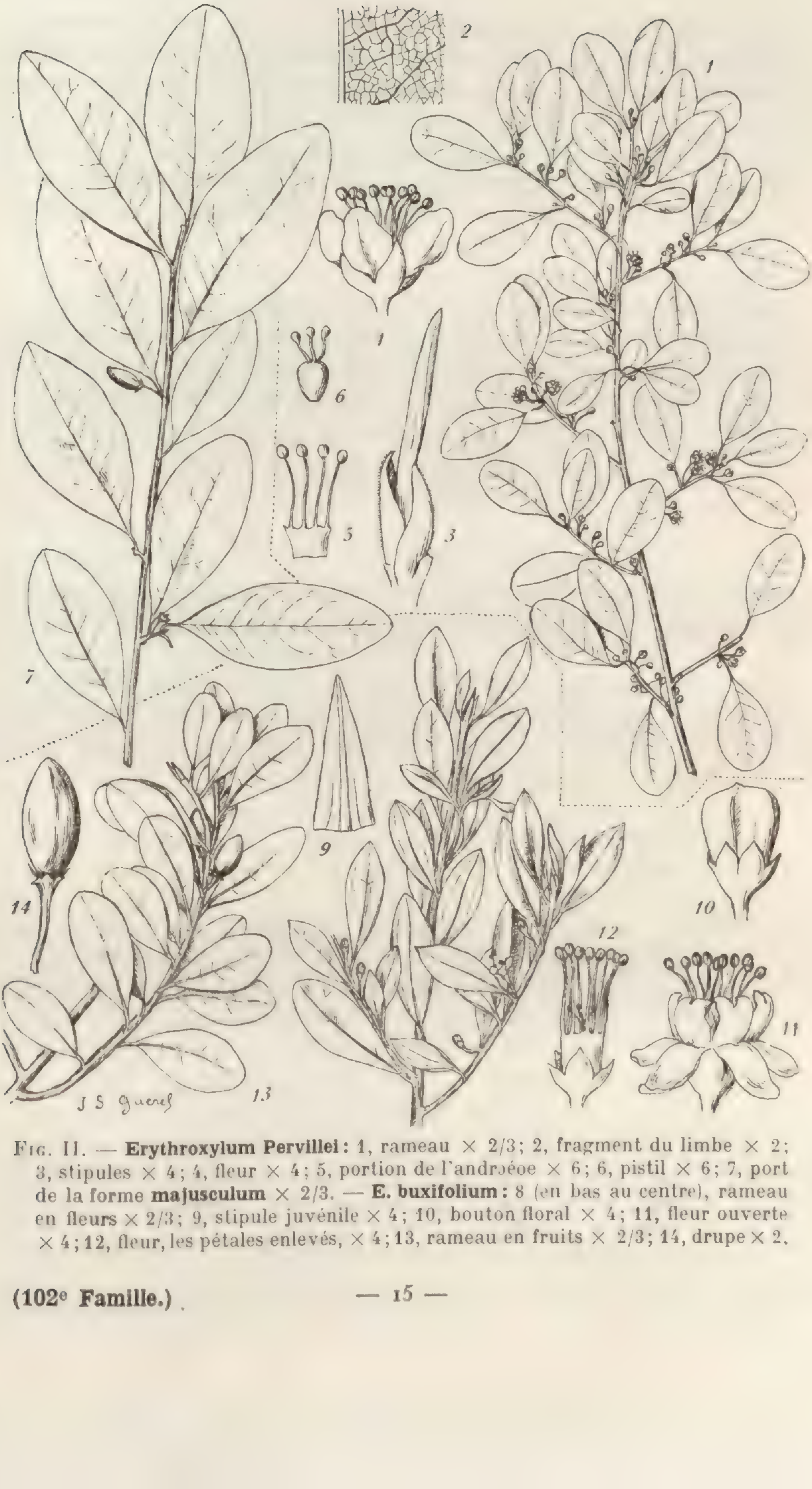

Fig. II. — **Erythroxylum Pervillei :** 1, rameau × 2/3; 2, fragment du limbe × 2; 3, stipules × 4; 4, fleur × 4; 5, portion de l'androéoe × 6; 6, pistil × 6; 7, port de la forme **majusculum** × 2/3. — **E. buxifolium :** 8 (en bas au centre), rameau en fleurs × 2/3; 9, stipule juvénile × 4; 10, bouton floral × 4; 11, fleur ouverte × 4; 12, fleur, les pétales enlevés, × 4; 13, rameau en fruits × 2/3; 14, drupe × 2.

à ce point 2 bractées opposées, obtuses et de 1,5 à 2 mm. de long. Calice de 2,5 mm., un peu plus court que l'urcéole; segments de 1 mm., finement striés sur la région dorsale. Pétales de 4,5 mm., carénés, ornés à l'extérieur de 2 fascies blanches; onglet de 1-1,5, égalant environ le tiers de la lame; ligule égalant la moitié ou les 2/3 de la lame. Forme brachystylée : urcéole plus long que le calice et plus court que l'ovaire, à orifice 20-denticulé; étamines égales, de 3,5 mm. de long; anthères de 1 × 0,6 mm.; styles très courts (à peine 1 mm.), libres. Forme dolichostylée : urcéole dépassant le calice de 1/5 et 2 fois plus court que l'ovaire; étamines d'inégale longueur (2 mm., les plus longues); styles de 3 mm., soudés à la base. Ovaire long et étroit et longuement stipité. Drupe ovale-fusiforme (7-10 × 4-5 mm.), atténué vers les 2 extrémités; noyau costulé, très dur et très épais; albumen nul; loges vides non visibles. — Fig. II, 8-13.

Forêts sclérophylles des montagnes du Sud, de 300 à 1.300 m. d'altitude; très commun; fl. : septembre-janvier.

Est/Centre (Fort-Dauphin et haut bassin du Mandrare) : bassin de réception de la Mananara, *Humbert* 14038; vallée de la Manambolo, aux env. d'Isomono, *Humbert* 13220; vallée de la Sakamalio, affluent du Manambolo, *Humbert* 13386; pentes W. du massif d'Andohahelo, *Humbert* 13683; du col de Vavara à la vallée de la Manambolo, *Humbert* 6703; forêt de Manantantely, près de Fort-Dauphin, *Humbert* 5787; env. de Fort-Dauphin, *Decary* 9173, 9846 et 9945, *Scott Elliot* 2686, *Commerson s. n°* (type), *Humbert* 20411 et 20799.

Endémique.

5. **Erythroxylum Pervillei** H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1886), 606.

Arbuste de 1 à 3 m. de haut, très ramifié, à feuilles caduques; rameaux ultimes assez grêles, à l'état jeune peu comprimé et de 1-2,5 mm. de large. Écailles triangulaires-aiguës, de 1-1,5 mm., persistant plus ou moins à la base des pousses de l'année. Stipule, sur les innovations vigoureuses, lancéolée, obtusiuscule et de 2 mm. de long, sur les rameaux ordinaires plus petite (0,5-1 mm.), triangulée-obtusiuscule, presque 2 fois plus large que haute, bicarénée dorsalement, auriculée-sagittée à la base, les auricules formant un angle aigu peu décurrent, plus ou moins persistante, se fendant à la fin irrégulièrement. Feuilles adultes rigides, d'un vert-grisâtre en dessus et pâle en dessous à l'état jeune, sombres en dessus et d'un roux-ferrugineux plus

ou moins foncé en dessous à l'état sénile; pétiole grêle de 2-5 mm.; limbe elliptique ou plus ou moins obovale (7 × 5 ou 16 × 14 ou 26 × 13 ou 32 × 18 mm.), la plus grande largeur au milieu ou en dessus, en coin plus ou moins aigu à la base, obtus, arrondi ou souvent émarginé au sommet, non ou très rarement mucronulé; nervures latérales et réseau très fins, bien visibles sur les 2 faces à l'état adulte comme à l'état jeune, à l'état adulte ces nervures étant même un peu saillantes sur la face supérieure et la face inférieure obscurément aréolée. Fleurs par 1-6 à l'aisselle des écailles et des feuilles inférieures des pousses de l'année; pédicelles grêles de 1-6 mm., articulés à la base où ils sont entourés de nombreuses petites (à peine 0,5 mm.) bractées obtiuscules; bouton obtusément pentagone. Calice de 3 mm., presque 2 fois plus long que l'urcéole, qui ne dépasse pas l'ovaire; segments semi-ovales-subaigus, de 2 mm. de long, se recouvrant légèrement par leur bord, très finement striés sur la face dorsale. Pétales de 3,5 mm. dépassant peu le calice : onglet de 1 mm.; lame de 2,5 mm.; ligule courte (0,5 mm.) paraissant simples à lobules crispés. Forme brachystylée : urcéole crénelé obscurément au sommet; étamines d'égale longueur, de 3 mm. de long; anthères suborbiculaires, petites (0,5 mm.); ovaire subglobuleux, peu contracté à la base; styles libres, de 1,5 mm. de long. Forme dolichostylée : urcéole semblable; étamines égales, de 3 mm. de long; anthères semblables; ovaire identique; styles libres, de 4,5-mm. de long. Drupe petite ovoïde (5-6 × 3 mm.) obscurément trigone; loges stériles manifestes. — Fig. II, 1-6.

Lieux secs, sur sables décalcifiés ou argiles latéritiques, du littoral à plus de 300 km. à l'intérieur des terres, du moins dans le col Ambalavao-Ihosy, de 0 à 1.000 m. d'altitude, de Majunga au Sud de la Grande-Ile, sur le versant occidental; commun; fl. : octobre-janvier. — Noms malgaches : *Menahy*, *Hary*, *Famoty-Sokaka*.

Ouest : environs de Majunga, *Humbert* 4027, 4080 et 2055 (f. dolichostylée), *H. Poisson* 1014, *Decary* 2430; environs du Mt Tsitondraina (Boina), *Perrier* 8166 (f. brachystylée) et 8192; alentours du lac Kinkony (Ambongo), *Perrier* 1437 (f. brachystylée); Bekodoka (Mailaka, au S. de l'Ambongo), *Decary* 2250 et 8279 (f. dolichostylée); Ambongo, *Perville* 613 *bis*, 668, 668-*a* et 568 (comm. à *Boivin* par *Bernier*); bassin de la Malio, W. de l'Isalo, *Humbert* 19347.

Centre/Sud-Ouest : Mt Vohipolaka au N. de Betroka, *Humbert* 11701; env. d'Ihosy, *Humbert* 14431; Ampandrandava, *Seyrig* 253 (f. brachystylée), *Herb. Jard. Bot. Tananarive* 5371 et 5891.

Ouest/Sud-Ouest : vallée moyenne du Mandrare, près d'Anadabolava, *Humbert* 12499 et 12642 (f. dolichostylée); vallée de la Manambolo, aux env.

d'Isomono (bassin du Mandrare), *Humbert* 13020 (f. brachystylée) et 12839; bassin de réception de la Mananara, affl. du Mandrare, *Humbert* 13752.

Sud-Ouest : Ambondra, aux env. d'Ambovombe, *Decary* 2981 (f. dolichostylée).

Endémique.

Fa. **majusculum** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, II (1949), 250.

Feuilles plus grandes (23-50 × 15-27 mm.), elliptiques; urcéole entier (f. dolichostylée). — Fig. II, 7.

Ouest : env. de Majunga, *Perrier* 13472, *Humbert* 2362; env. du Mt Tsitondraina (Boina), *Perrier* 8170; Ankarafantsika (Boina), *Ursch* 87; bassin supérieur de l'Onilahy, vallée de l'Andranomiforitra, *Humbert* 7067.

Sud-Ouest : Ambondro, aux env. d'Ambovombe, *Decary* 2982.

Endémique.

Var. **suborbiculare** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, II (1949), 250.

Diffère des types par ses petites feuilles largement ovales ou suborbiculaires (6-20 × 5-16 mm.), le calice plus petit (2 mm.) et les pétales à onglet aussi long que la lame. Forme brachystylée : étamines égales de 3 mm. de long; styles libres, de 2 mm. de long.

Ouest : sables décalcifiés d'Ampasimena, dans le bassin du Demoka (Menabe), *Perrier* 5656.

Endémique.

6. **Erythroxylum Seyrigii** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, II (1949), 250.

Arbuste de 1 à 2 m., très ramifié et à feuilles caduques; rameaux grêles (1-1,5 mm. aux extrémités), à cicatrices foliaires saillantes; écailles, peu nombreuses, très petites et caduques. Stipule membraneuse, rougeâtre, linéaire, de 2-3 mm. de long, très caduque. Feuilles d'un vert clair sur les 2 faces, planes, assez rigides (adultes); pétiole très long, parfois presque aussi long que le limbe, de 5 à 15 mm. de long; limbe régulièrement oblong ou elliptique (17-25 × 9-12 mm.), parfois plus large (18-32 × 13-20 mm.), obtus ou arrondi aux 2 extrémités; nervures latérales à peine visibles sur les feuilles jeunes, mais sur les feuilles adultes le réseau lâche se voit d'autant mieux que la

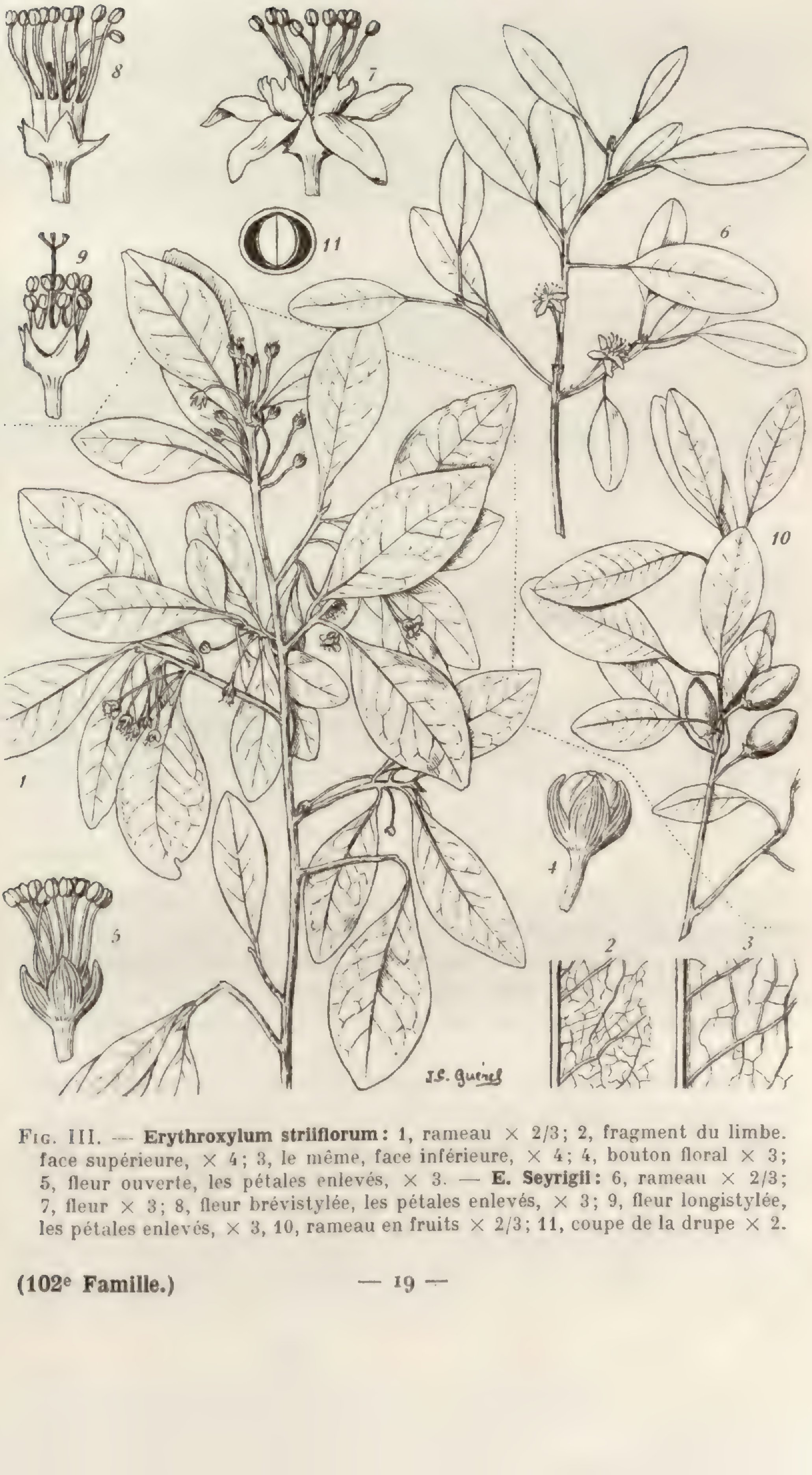

FIG. III. — **Erythroxylum striiflorum :** 1, rameau × 2/3; 2, fragment du limbe. face supérieure, × 4; 3, le même, face inférieure, × 4; 4, bouton floral × 3; 5, fleur ouverte, les pétales enlevés, × 3. — **E. Seyrigii :** 6, rameau × 2/3; 7, fleur × 3; 8, fleur brévistylée, les pétales enlevés, × 3; 9, fleur longistylée, les pétales enlevés, × 3, 10, rameau en fruits × 2/3; 11, coupe de la drupe × 2.

feuille est plus âgée. Fleurs petites (5 mm.), solitaires à l'aisselle des écailles du bourgeon; bractées rougeâtres, très petites; pédicelles de 5-7 mm. Calice de 4 mm. de long; segments triangulaires-aigus de 1,5-2 mm. Pétales oblongs ou un peu obovales (5 × 3 mm.), obtus; onglet large, de 1,5 mm. de long; ligule égalant à peu près la moitié de la lame, à lobe postérieur grand et bilobé, les lobes obtus. Forme dolichostylée : étamines inégales, les épisépales de 3 mm., les autres de 2,4 mm.; anthères de 0,6 mm.; styles de 4,5 mm. de long, longuement soudés sur les 2/3 de leur longueur. Drupe ovoïde (7-12 × 5-7 mm.); loges stériles largement ouvertes; graine fusiforme; albumen mince; radicule conique; cotyles allongés (6 × 3,5 mm.). — Fig. III, 6-11.

Sables ou rocailles, entre 0 et 600 m. d'altitude, bush à xérophytes ou buissons des basses montagnes du S.-E.; fl. : décembre; fr. : janvier. — Nom malgache : *Famoty-Sokaka.*

Ouest/Sud-Ouest (montagnes) : Ampandrandava, *Seyrig* 345 et 788 (type), *Boiteau* 5890; vallée moyenne du Mandrare, près d'Anadabolava, *Humbert* 12500; vallée de la Manambolo, bassin du Mandrare, près de Maromby, *Humbert* 12776.

Sud-Ouest : du lac Manampetsa au delta de la Linta, au N. d'Itampolo, *Humbert* 5355; environs de Tuléar, *Perrier* 12798 *bis.*

Endémique.

7. **Erythroxylum discolor** Bojer, in *Ann. Sc. Nat., Bot.*, sér. 2, XVIII (1842), 184; E. O. Schulz, *Erythrox.*, fig. 27. — *E. jossinioides* Bojer, *loc. cit.* — *E. recurvifolium* Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, XXV (1889), 301.

Arbuste de 1-2 m. de haut, à rameaux rigides et à feuilles caduques; parties jeunes des rameaux assez comprimées (2-3 mm.); écailles nombreuses, persistantes. Stipule des innovations rougeâtre, de 4-4,5 mm. de long, à base large, atténuée de la base au sommet, terminée par 2-3 filaments sétiformes, bicarénée dorsalement; sur des rameaux plus âgés plus courte, coriace, sans soie au sommet et assez fortement sagittée, les auricules aiguës. Feuilles à complet développement, rigides, assez coriaces, noirâtres en dessus, ferrugineuses en dessous; pétiole court (1-2 mm.); limbe obové (8 × 5 ou 15 × 7 mm.), oblong-lancéolé ou oblancéolé (16 × 4 ou 20 × 10 ou 25 × 8 mm.), atténué du milieu ou du quart supérieur en coin plus ou moins aigu, souvent très aigu, le sommet obtus et souvent mucro-

nulé, les bords, quand les feuilles sont nouvelles fortement révolutés; face supérieure sans nervures visibles, la médiane en creux; face inférieure aréolée, la nervure médiane saillante, les latérales et le réseau bien visibles, imprimés. Fleurs subsessiles (pédicelles de 0 à 2 mm.), par 1 /3 à l'aisselle des écailles ou des feuilles inférieures de la pousse de l'année; bractées lancéolées (1 mm.). Calice de 3,4 mm., les segments lancéolés, très aigus, subacuminés de 3 mm., se recouvrant un peu par leurs bords. Pétales de 3,5 mm.; onglet presque 2 fois plus long que la lame; ligule courte (1 /3 de la lame environ). Forme brachystylée : urcéole plus court que le 1 /2 calice et ne dépassant pas l'ovaire, à orifice 10-denticulé; styles de 2 mm., soudés sur la moitié. Forme dolichostylée : urcéole semblable; étamines courtes; styles soudés sur les 3 /4, longs de 4 mm. Drupe semi-lenticulaire (7,5 × 3 mm.); loges stériles très grandes, la fertile étroite.

Bords des torrents, rocailles, de 1.200 à 1.500 m. d'altitude; fl. : novembre; assez rare; semble localisé au N. et au N. W. de l'Imerina.

CENTRE : Imerina, *Bojer s. n°*, *Baron* 5224; entre Andilamena et Mandritsara, au N. de l'Alaotra, *Humbert* 17992; Manankazo, au N.-E. d'Ankazobe, *Perrier* 5643.

Endémique.

8. **Erythroxylum ferrugineum** Cav., *Diss.*, VIII (1781), 404, t. 231, fig. 2; DC., *Prodr.* (1824), 574. — *E. buxifolium* var. Lamk., *Encycl.*, II (1786), 394. — *E. myrtoides* Bojer, in *Ann. Sc. Nat., Bot.*, sér. 2, XVIII (1842), 185. — *E. anceps* O. E. Schulz, in Engler, *Pflanzenr., Erythr.* (1907), 134.

Arbuste ou petit arbre toujours vert; rameaux aux extrémités plus ou moins comprimés (1-3 mm. de large). Écailles coriaces, rapprochées, distiques, se recouvrant à la base, assez nombreuses à la base des pousses de l'année. Stipule sur les très jeunes pousses tronquée à la base, longue, mince et aiguë, sur les rameaux complètement développés largement triangulaire, courte (1,2-1,5 mm.), coriace et un peu sagittée. Feuilles adultes coriaces, d'un vert sombre et brillant en dessus, d'un rouge ferrugineux plus ou moins foncé en dessous, les plus grandes parfois avec des traces des plis de la vernation; pétiole épais et court (1-4 mm.), n'atteignant pas le 1 /10 de la longueur du limbe; limbe oblong, elliptique ou obovale (13 × 10 ou 37 × 20 ou 40 × 27 ou 45 × 23 mm.), la plus grande largeur au milieu ou plus

souvent au-dessus, courtement en coin plus ou moins obtus ou subaigu à la base, arrondi ou obtus au sommet, qui est toujours émarginé et parfois pourvu d'un mucron très court; face supérieure à nervation dense (nervures latérales et réseau), plus ou moins manifeste et un peu saillante selon l'âge de la feuille; face inférieure à nervures latérales seules plus ou moins indiquées, parfois non ou à peine visibles sur les feuilles anciennes. Fleurs par 1-3 à l'aisselle des écailles ou des feuilles inférieures des pousses de l'année; pédicelles de 3 à 10 mm. de long; bractées triangulées, de 1-1,5 mm. de long. Calice de 2-2,5 mm. de long, divisé sur la moitié environ; segments triangulaires-aigus. Pétales de 3 mm.; onglet égalant environ la 1/2 ou les 3/4 de la lame; ligule égalant à peu près la 1/2 de la lame. Forme dolichostylée : urcéole égalant à peu près le calice et l'ovaire; orifice obscurément crénelé; étamines les plus longues de 2,5 mm.; anthères de 0,8-1 mm.; styles de 3 mm., soudés sur la moitié inférieure. Forme brachystylée : urcéole semblable; étamines longues de 1,8 mm.; anthères semblables; styles de 1,8 mm., soudés à la base. Drupe ovoïde (6-8 × 4-6 mm.): noyau obtusément trigone; loges stériles très petites; graine sans albumen.

Forêt littorale orientale; assez rare; fl. : octobre-décembre.

Est : sans localité : *Commerson s. n°* (type, probablement de Fort-Dauphin?), *du Petit-Thouars s. n°;* Ambila, au S. de Tamatave, *Decary* 6339; province de Mananjary, *Geay* 7721.

Endémique.

En plus de la forme typique décrite ci-dessus, cette espèce comprend **plusieurs formes, que l'on peut distinguer ainsi.**

1. Styles soudés sur la moitié (f. dolichostylée) ou à la base (f. brachystylée); feuilles assez grandes, dépassant souvent 2 cm. de long; face supérieure du limbe à nervation dense, bien visible et un peu saillante..... fa. *typicum.*

1'. Styles libres sur les deux formes (dolich. et brach.).

2. Feuilles de fa. *typicum.*

3. Dolychostylée et brachystylée à anthères grosses (0,8-1 mm.)... ..... fa. *myrtoide.*

3'. Brachystylée à anthères petites (0,4-0,5 mm.)..... fa. *anceps.*

2'. Feuilles plus petites (souvent moins de 2 cm.); nervation de la face supérieure du limbe souvent obsolète; brachystylée à anthères grosses (0,8-1 mm.)..... fa. *meridionale.*

Fa. **myrtoide** Bojer, pro sp. — *E. myrtoides* Bojer, *loc. cit.*, 185.

Feuilles variables, d'obovales à oblongues et d'elliptiques à presque oblancéolées, sur un même rameau (11 × 7 ou 20 × 8 ou 25 × 10 ou 30 × 15 mm.) et pédicelles assez longs, mais ne différent en somme de la forme typique que par ses styles libres.

Centre : Mt Antongona (Imerina), *Bojer s. n°;* Imerina, sans localité, *Baron* 2791 et 1466, *Le Myre de Vilers s. n°;* forêt d'Analamazaotra, *Louvel* 114, *Lam et Meeuse* 5314.

Ouest : sur des sables, près des eaux, environ du Mt Tsitondraina (Boina), *Perrier* 5675.

Sans localité, mais probablement versant oriental, *Goudot s. n°* (non vu).

Endémique.

Fa. **anceps** O. E. Schulz, pro sp. — *E. anceps* O. E. Schulz, *loc. cit.*, 134.

Forme brachystylée à styles libres et à petites anthères (0,5 mm. env.); feuilles variables, mais souvent assez grandes (17-46 × 9-18 mm.); nervation de fa. *typicum;* pédicelles courts (1-4 mm.) ou longs (10-15 mm.), mais de longueur constante sur toutes les parts d'un même spécimen.

Forme ubiquiste, mais surtout des montagnes avoisinant l'Imerina.

Centre : Imerina, *Parker* 119 (non vu), *Baron* 314 (non vu), 353 (pédic. courts), 3020 (non vu) et 3172 (péd. longs); Ambatovory (Imerina), *d'Alleizette* 817 (péd. longs); Manankazo, au N.-E. d'Ankazobe (W. Imerina), *Perrier* 5642 (péd. longs); forêt d'Analamazaotra (E. Imerina), *Perrier* 5639 (péd. courts), *Louvel* 114 *bis* (péd. courts); Ambatolampy (S. Imerina), *Viguier et Humbert* 1904 (péd. longs); forêt d'Analavelona (S. W.), au N. du Fiherenana, *Humbert* 14254; vallée de la Menaraka, affl. du Mananara (Sud), *Humbert* 3045.

Ouest (Menabe), Tsiampihy, près de Soahanina, *Leandri* 310 (péd. courts).

Endémique.

Fa. **meridionale** H. Perr., in. *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, II (1949), 253.

Forme brachystylée à styles libres et à grosses (1 mm. env.) anthères; pédicelles de même variables de longueur; feuilles de plus en plus petites en descendant vers l'extrémité S. de l'Ile, souvent de moins de 2 cm. de long, à nervures obsolètes sur la face supérieure.

Surtout montagnes du Sud, entre 500 et 1.200 m. d'altitude et près des eaux.

Centre/Sud-Ouest : plateaux et vallées de l'Isalo (S. W.), *Humbert* 2809 (péd. courts) et 2899 (péd. courts); Mt Vohipolaka, au N. de Betroka, *Humbert* 11659 (péd. longs) et 11659 *bis* (péd. longs); Ampandrandava, *Seyrig* 68 (péd. longs); Mt Ambohangy, près d'Esira, bassin supérieur du Mandrare, *Humbert* 6809 *bis* (péd. longs), et 6837 *(id.)*; vallée moyenne du Mandrare, près d'Anadabolava, *Humbert* 12658 (péd. longs) et 12624 *(id.)*.

Sud-Ouest : Behara, district d'Ambovombe, *Decary* 9495 (péd. longs); entre Isoanala et Antanimora, *Humbert* 14178 *bis*; Mt Angavo, à l'E. d'Antanimora, *Decary* 4457.

Endémique.

Obs. — L'aire de l'espèce *(sensu lato)* s'étend en somme sur toute la moitié méridionale de la Grande-Ile. Arbuste dans les lieux découverts, c'est au contraire un petit arbre dans les forêts, à bois très dur, ainsi que l'indiquent quelques-uns de ses noms malgaches et, comme tel, recherché pour divers usages (manches d'outils, pieux, etc.). — Noms malgaches : *Bongo* (?), *Kompy* (?), *Menahy* (fruit rouge), *Hazomby* (bois de fer), *Hazomainty* (bois noir), *Hazombiby* (litt. : bois-bête féroce, dans un sens admiratif, c'est-à-dire bois qu'il est très pénible de couper, qui se défend, qui résiste à tout).

9. **Erythroxylum striiflorum** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, II (1949), 253.

Arbuste toujours vert; rameaux irrégulièrement ridés en long, de couleur pâle, peu comprimés et assez grêles (1-2 mm. de large) aux extrémités. Pas d'écailles persistantes à la base des pousses de l'année. Stipule très caduque, vue seulement à l'état jeune, rigide, de 3 mm. de long, large à la base, bicarénée dorsalement, lancéolée obtiuscule, non fimbriée. Feuilles rigides, peu coriaces à l'état adulte, d'un vert mat en dessus, plus clair en dessous; pétiole court (2-3 mm.); limbe oblong ou obovale-lancéolé (2,8-4,5 × 1,4-2 cm., parfois jusqu'à 5 × 2,2 cm.), la plus grande largeur au milieu ou un peu au-dessus, de ce point atténué très aigu sur la base et, plus courtement, vers le sommet étroitement obtus, rétus et obscurément émarginé; nervures latérales et réseau assez dense bien visibles sur la face supérieure; nervures latérales également bien visibles sur la face inférieure, mais réseau plus flou et plus lâche, avec parfois une fine ponctuation noire; pas de ponctuation visible par transparence. Fleurs par 1-3 à l'aisselle des feuilles inférieures des pousses de l'année; pédicelles assez grêles, de 7-16 mm. de long; bouton très arrondi. Calice de 3 mm., divisé en

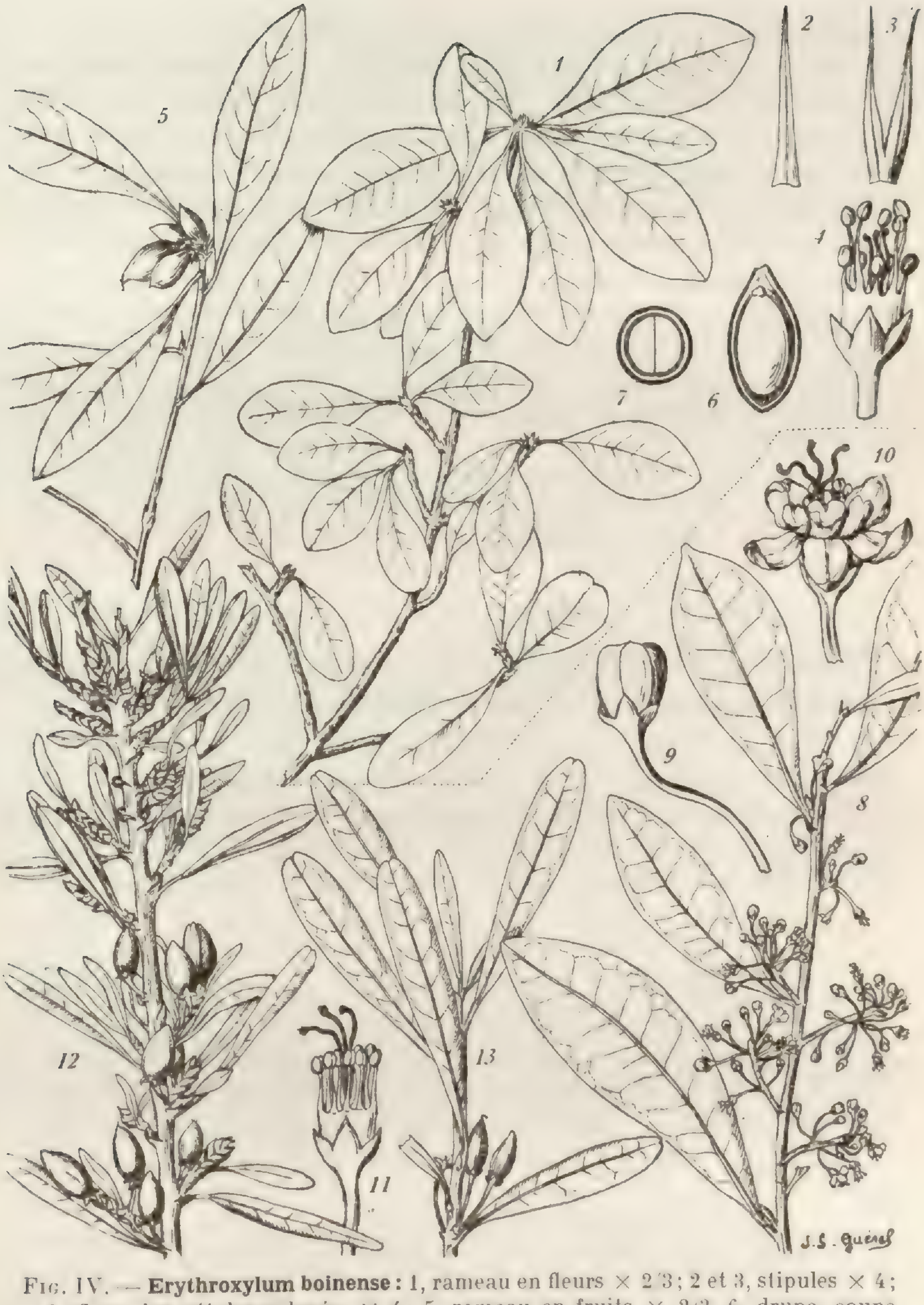

FIG. IV. — **Erythroxylum boinense :** 1, rameau en fleurs × 2/3 ; 2 et 3, stipules × 4 ; 4, fleur, les pétales enlevés, × 4 ; 5, rameau en fruits × 2/3, 6, drupe, coupe longitudinale × 1,5 ; 7, la même, coupe transversale, × 1,5. — **E. retusum :** 8, rameau florifère × 2/3 ; 9, bouton floral × 4 ; 10, fleur ouverte × 4 ; 11, fleur, les pétales enlevés, × 4 ; 12, rameau fructifère, forme typique à feuilles non développées, × 2/3 ; 13, forme à feuilles développées × 2/3.

segments sur les 3/4 de sa hauteur, très remarquablement strié à l'extérieur; segments triangulés, obtiuscules, ornés dorsalement de 4-5 grosses costules saillantes et manifestes. Pétales longs de 4,3 mm.; onglet large et court (0,6 mm.); lame de 3,7 mm. de long; ligule très courte, paraissant simple, égalant à peu près le 1/6 de la longueur de la lame. Forme dolichostylée : urcéole très court (à peine 1 mm.), 3 fois plus court environ que le calice et un peu plus court que l'ovaire; étamines subégales, très longues (5 mm.); anthères grosses (1 × 0,6 mm.); ovaire contracté en stipe vers la base; styles libres, longs de 3 mm. Drupe? — Fig. III, 1-5.

Forêt tropophylle, sous-bois, sur rocailles calcaires, vers 100 m. d'altitude; fl. : décembre.

Ouest : Tsingy de Namoroka (Ambongo), 8e Réserve Naturelle, *Perrier* 17852.

Endémique (et très probablement particulier à la 8e Réserve Naturelle).

10. **Erythroxylum boinense** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, II (1949), 254.

Arbuste de 1 ou 2 m., à feuilles caduques; rameaux assez grêles, striés en long, subcylindriques (1-1,5 diam.), non comprimés aux extrémités. Écailles jeunes parfois acuminées, mais perdant vite leur acumen. Stipule jeune (sur pousses en voie de développement), rougeâtre, mince, longue de 4 mm., large à la base de 1 mm. à peine, très étroitement atténuée-aiguë, se fendant très précocement de la base au sommet en 2 parties presque filiformes sur les 2/3 supérieurs, ces filaments fragiles, caducs, la base très courte persistant seule sur les rameaux développés. Feuilles membraneuses, minces, glauques sur la face inférieure, sombres en dessus; pétiole assez grêle, de 4 à 7 mm., d'un roux-clair ainsi que la nervure médiane; limbe plus ou moins largement ou étroitement oblong, obovale-oblong, subrhombé ou oblong-lancéolé (2,2-5,6 × 1-2,2 cm., parfois jusqu'à 7 × 2,6 cm.), la plus grande largeur rarement au milieu, plus souvent un peu au-dessus, de ce point atténué-aigu vers le pétiole et plus courtement sur le sommet arrondi, en coin obtus ou aigu, ni émarginé ni mucroné; nervures latérales fines, peu visibles sur la face supérieure, où le réseau est indistinct; nervures latérales et réseau assez dense visibles au contraire sur la face inférieure, qui est obscurément aréolée; par transparence aucune ponctuation n'est visible. Fleurs groupées par 2-4 en un petit bourgeon terminal, chaque fleur solitaire à la base

d'une écaille, l'ensemble formant comme une petite ombelle terminale; pédicelles épais, courts (2-3 mm.) ou subnuls, rarement plus allongés. Calice très court (1,2 mm.), fendu jusqu'à la base, 2 fois plus court que l'urcéole, qui lui-même est plus court que l'ovaire. Pétales de 4,5 mm.; onglet large, de 1 mm. de long; ligule égalant les 2/3 de la lame, à lobes externes hyalins et grands. Forme dolichostylée : urcéole à bord supérieur entier; étamines très inégales, les plus longues de 3 mm. et à anthères presque 2 fois plus petites (0,6 mm.) que les autres (1 mm.); connectif des anthères d'un noir profond; styles libres de 2,5 mm. de long. Drupe ovale-aiguë (10-12 × 5-6 mm. et parfois jusqu'à 15 × 10 mm.); noyau irrégulièrement trigone; graine sans albumen; embryon très épais; radicule très courte. — Fig. IV, 1-7.

Forêts tropophylles, sur sables ou rocailles gneissiques, de 0 à 300 m. d'altitude, sous-bois; fl. : décembre-janvier.

Ouest : sur des gneiss, bassin moyen du Bemarivo (Boina), *Perrier* 6579; environ de Mampikony (Boina), rocailles (basalte) au bord d'un ruisseau, *Perrier* 2299; sur des sables décalcifiés, Ankarafantsika (Boina), *Ursch* 135; sur des schistes cristallins, bords du Besafotra, affluent du Menavava, bassin de l'Ikopa (Boina), *Perrier* 1021.

Sambirano : sur des grès liasiques, vallée du Sambirano, *Perrier* 5672.

Endémique.

11. **Erythtoxylum nitidulum** Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, XX (1883), 110. — *E. sparsiflorum* Baker, *loc. cit.*, XXII (1886), 155.

Arbuste de 2-4 m. de haut, à feuilles caduques; rameaux aux extrémités subcylindriques, peu ou pas comprimés, assez grêles (1-1,5 mm. diam.). Écailles rares et petites. Stipule jeune (sur pousse nouvelle en voie de développement) entières, molles, rougeâtres, triangulaire-aiguë, de 2 mm. de long, bicarénée dorsalement, fimbriée, se fendant par compression médiane au cours du développement du pétiole et de la tige en 2 parties, qui simulent ainsi 2 stipules latérales. Feuilles subcoriaces, un peu brillantes surtout sur la face supérieure, d'un brun clair en dessus, plus pâles ou un peu ferrugineuses en dessous; pétiole de 1-8 mm.; limbe oblong, elliptique ou subobovale (1,8-7,5 × 0,7-2,9 cm.), à plus grande largeur au milieu ou un peu au-dessus, de ce point atténué-aigu sur le pétiole et vers le sommet assez étroitement vêtu, presque toujours très légèrement échancré et par-

fois très courtement mucronulé; nervures latérales et réseau manifestes sur les 2 faces, mais surtout en dessous; par transparence diaphane avec de nombreux petits points pâles dans les mailles du réseau. Fleurs en petite ombelle pauciflore; pédoncule épais, de subnul à 15 mm. de long; bractées triangulées, très petites (0,4 mm.); pédicelles de 6-15 mm. de long. Calice de 2 mm., fendu sur la moitié; segments semi-ovales, obtiuscules. Pétales de 4,5-5,5 mm.; onglet égalant environ le quart de la lame; ligule égalant à peu près la 1/2 lame. Forme brachystylée : urcéole à orifice denté, manifestement plus long que calice et un peu plus court que l'ovaire; étamines de 3,5 mm.; styles soudés sur les 3/4. Forme dolichostylée : urcéole semblable; étamines inégales, les oppositipétales de près de 2 mm.; styles de 3,5-4 mm. presque soudés jusqu'au sommet. Drupe ovale subaiguë (10-17 × 6-10 mm.); noyau à 3 angles et 3 costules intermédiaires; loges vides non évidentes; albumen réduit; embryon épais; **radicule cylindrique, assez longue (1,5 mm.).**

Rocailles, buissons; vestiges de la forêt à mousses et à sous-bois herbacé, de 800 à 1.200 m. d'altitude; fl. : octobre-décembre; commun en Imerina.

Centre : Imerina, sans localité, *R. P. Campenon s. n°*, *Exposition nationale de Marseille s. n°*, *Baron* 1165 (dét. par Kew *Salacia oleoides* Baker), 1184, 1194, 1936 (type), 1944, 4519 (type de *E. sparsiflorum* Baker), 3742; Ifanangoavana (Imerina), *Hildebrandt* 3812; Mt Angavokely, E. Imerina, *Waterlot* 606, *Perrier* 14876; Andrangalaoka, *Dr Parker s. n°*, *Scott Elliot* 2705-a.

Endémique.

Fa. **leptophyllum** O. E. Schulz, pro. var. — *E. nitidulum* var. *leptophyllum* O. E. Schulz, in Engler, *Pflanzenr.*, *Erythr.* (1907), 159.

Forme dolichostylée à styles libres, en feuilles nouvelles, par suite **plus minces et plus vertes.**

Centre : Antsihanaka (région du lac Alaotra), *Humblot* 589.

Endémique.

Var. **ambrense** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, II (1949), 255.

Diffère de la forme typique : 1° par ses feuilles persistantes, arrondies ou obtuses à la base, plus coriaces et d'un rouge ferrugineux plus foncé en dessous; 2° par ses styles libres dans les 2 formes.

CENTRE (Nord) : Montagne d'Ambre, *Perrier* 5680 (f. brachystylée), Mt Tsaratanana, vers 1.500 m. d'altitude, *Perrier* 5647 (f. dolichostylée); massif de Manongarivo (N. W.), vers 1.700 m. d'altitude, *Perrier* 5671 (f. brachystylée).

Endémique.

Fa. **opulentum** H. Perr., *loc. cit.*

Diffère de la forme typique : 1° par ses grandes feuilles (5,2-11,5 × 1,6-4 cm.), presque acuminées en longue pointe étroite subaiguë; 2° par ses ombelles groupées parfois sur des rameaux aphylles; 3° par les styles (f. brachystylée) à peine soudés à l'extrême base.

Forêt littorale orientale, rejets d'une souche récépée, sur sol humide et fertile; fl. : décembre.

EST : environs de Mananjary (S.-E.), *Perrier* 14233.

Endémique.

Subsp. **monticolum** H. Perr., *loc. cit.*, 256.

Diffère de la forme typique par ses feuilles plus coriaces, plus épaisses, non ou peu translucides, persistantes, plus grandes, mais de grandeur très variable variant sur un même rameau de 1,5 × 1,3 à 7,2 × 2,1; de 2,5 × 1,3 à 10 × 2,5; de 2 × 1,1 à 6 × 3 et 8,5 × 2, 8 cm; plus souvent obovales, obovales-oblongues ou oblancéolées, plus souvent aussi arrondies au sommet, mais toujours avec la petite échancrure obsolète du sommet et la base en coin aigu; même nervation, parfois moins apparente par suite de l'épaisseur du limbe; fleurs un peu plus grandes; drupe un peu plus grosse (15-17 × 10-12 mm.), ovoïde, sans albumen et à noyau costulé; formes hétérostylées nombreuses.

Montagnes exposées aux vents humides de saison sèche, entre 1.200 et 2.000 m. d'altitude, du N. (Ankaizina) au S. de l'Ile; commun.; fl. : octobre-janvier.

CENTRE : Ankaizina, haut bassin du Sambirano, S. du Tsaratanana (N.), *Perrier* 5650 [f. brachystylée à styles libres, épais et courts (à peine 1 mm.) et à petites anthères (0,5 mm.)]; plateau de Mrangaka, au S. du Tsaratanana (N.), *Perrier* 15135 (forme brachystylée, semblable); environ d'Ambositra (Betsiléo), *Humbert* 14478; massif d'Andrigitra (S. Betsiléo), *Humbert* 3677 [forme brachystylée à styles épais, très courts (0,6 mm.), libres et à grosses (1 mm.) anthères]; massif de l'Ivakoany (S.), *Humbert* 12197 [f. brachystylée

à styles soudés jusqu'au sommet, les stigmates seuls libres, et à grosses (1 mm.) anthères]; même localité, *Humbert* 7010 (f. brachystylée mais à styles soudés seulement à la base et à grosses anthères); massif d'Andohahelo (S.), *Humbert* 13566, 11998 et 11865; massif de Beampingaratra (S.), *Humbert* 6287 (f. brachystylée à styles soudés jusqu'aux stigmates, longs de 1,5 mm., et à anthères grosses).

Endémique.

Obs. — L'espèce *(sensu lato)* est en somme largement répandue sur toutes les montagnes de l'Ile, au-dessus de 800 m. d'altitude. Elle n'a été observée qu'une fois en dehors de cette aire (fa. *opulentum*).

12. **Erythroxylum retusum** Baillon ex O. E. Schulz, in Engler. *Pflanzenr., Erythr.* (1907), 137.

Arbuste de 2-4 m. de haut, très ramifié, à feuilles tardivement caduque; rameaux aux extrémités très comprimés, de 3-8 mm. de large; écailles très densément disposées à la base des pousses de l'année. Stipule caduque, triangulaire-subaiguë, de 3 à 3,5 mm. de long, presque aussi large à la base, carénée dorsalement, à la fin sagittée-auriculée à la base. Feuilles jeunes à bords fortement révolutés, les adultes planes et paraissant par suite beaucoup plus larges, coriaces, d'un vert sombre en dessus et d'un rouge ferrugineux plus ou moins foncé en dessous; pétiole court, 2-5 mm.; limbe étroitement oblancéolé linéaire (3-6,4 × 0,4-1 cm.) ou oblancéolé (3-4,5 × 1-1,5 cm.), légèrement atténué du tiers ou du quart supérieur sur la base, arrondi ou rétu au sommet presque toujours émarginé, à nervures latérales et réseau lâche peu visible en dessus, sans nervures visibles en dessous, excepté la médiane, large, obtuse et peu saillante. Fleurs par 1-3 à l'aisselle des écailles; pédicelles le plus souvent courts (2-8 mm.) ou même subnuls. Calice de 2,5-3 mm. de haut, divisé sur les 2/3; segments triangulaires, peu aigus ou subobtus. Pétales de 4-5 mm.: onglet de 1 mm.; ligule courte (1/3 de la lame). Forme brachystylée : urcéole à peine plus court que calice, égalant l'ovaire, à orifice denticulé; étamines subégales, de 3,5 mm. de long; styles libres, de 2 mm. Forme dolichostylée : étamines de 2 mm.; styles libres de 4 mm. de long. Drupe ovoïde (8-12 × 4,5-6 mm.), presque également atténuée vers les deux extrémités, finement striée, d'un noir-bleu à maturité; loges vides très petites; noyau mince; graine ovoïde, à tégument crustacé d'un rougeâtre clair; pas d'albumen; embryon épais, café au lait clair; radicule de 1 mm. de long. — Fig. IV, 8-13.

Rocailles calcaires ou siliceuses, sables, bords des eaux et parfois sur le littoral, à basse altitude; fl. : octobre-décembre. — Nom malgache : *Tambolana* (usages médicaux ou religieux).

Ouest : sur calcaires jurassiques, Kamakama, sur le plateau d'Ankara (Boina), *Perrier* 1024 (f. dolichostylée); Tsingy du Bemaraha (Menabe), *Leandri* 1005 et 1010; Morondava (Menabe), *Grevé* 28 et 323 (types); Manombo, au N. de Tuléar, *Humbert* 11528 *bis* et 20084; gorges du Fiherenana, *Humbert* 1922; vallée de l'Onilahy, près de Tongobory, *Humbert* 20176 et 20203.

Endémique.

Fa. **latifolium** O. E. Schulz, pro. var., *loc. cit.*

Feuilles plus larges, plus ou moins étroitement oblancéolées ou oblongues, émarginées au sommet; formes brachystylées et dolichostylées à style libres.

En mélange avec la précédente; parfois d'ailleurs les 2 sortes de feuilles peuvent se trouver sur un même pied, les feuilles larges sur les rejets ou les pousses vigoureuses, les étroites au sommet des rameaux les plus anciens.

Forêts tropophylles, buissons, rocailles, parfois aux abords des villages.

Ouest : sur une île de l'Ikopa, à Ambodiroka, au S. de Maevatanana (Boina), *Perrier* 34; sur des grès, bords de la Makamba, affluent de la Mahavavy (Ambongo), *Perrier* 5668; sur calcaire, Tsingy de Namoroka (Ambongo), *Perrier* 5676; sur calcaire, Tsingy du Bemaraha, *Leandri* 334; entre le prolongement S. du Bemaraha et Morondava (Menabe), *Humbert* 11361; basse vallée du Fiherenana, près de Tuléar, *Humbert* 11559.

Endémique.

Fa. **fasciculiforme** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, II (1949), 257.

Feuilles plus grandes encore (2,5-10 × 1-4 cm.), plus larges souvent à la base, plus souvent non mucronées au sommet; fleurs groupées en fascicules 5-7 flores, à l'aisselle des feuilles et des écailles; 2 formes brachystylées un peu différentes, l'une (*Perrier* 16610 et *Humber* 2853) à styles libres, l'autre (*Perrier* 8193) à styles soudés dans le bouton, puis, à la fin, devenant libres.

Ouest : environs de Maevatanana (Boina), *Perrier* 8193; plateaux et vallées de l'Isalo, *Humbert* 2853; Isalo, parmi les Tapia, *Perrier* 16610; Antsirabe (1.500 m. d'alt., probablement planté par les indigènes), *Perrier* 5664.

Endémique.

Obs. — L'aire de l'espèce est bien localisée dans les secteurs Ambongo-Boina et Menabe du domaine occidental, mais cet arbuste est souvent planté en dehors de son aire dans les villages malgaches.

13. **Erythroxylum coffeifolium** H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris* (1886), 605. — *E. Hildebrandtii* O. E. Schulz, in Engler, *Pflanzenr.*, IV, *Erythr.* (1907), 136. L324

Arbuste ou petit arbre, à feuilles tardivement caduques; rameaux aux extrémités plus ou moins comprimés, de 1-3 mm. de large. Stipule jeune (sur innovations) assez longue, triangulée, bicarénée dorsalement, mince, peu aiguë, puis, lorsque le rameau et le pétiole sont développés, plus coriace, plus courte (2-2,2 mm.), subsagittée-auriculée à la base, obtiuscule. Feuilles d'abord minces, puis de plus en plus coriaces, les adultes d'un vert brillant en dessus, à nervures latérales un peu saillantes et bien visibles, le limbe souvent gondolé-boursouflé entre les nervures; sans nervures latérales visibles au contraire sur la face inférieure, qui est d'un rouge-ferrugineux plus ou moins foncé; pétiole de 2 à 6 mm. de long; limbe très variable de grandeur, grand (5,5-10 × 2,5-4 cm.) sur les pieds jeunes ou les tiges vigoureuses, beaucoup plus petit (jusqueà 2-3,5 × 1-2,3 cm.) sur les sommités des pieds très ramifiés, obovale ou obovale-oblong, en coin aigu à la base, arrondi et émarginé au sommet. Fleurs par 1-3 à l'aisselle des écailles ou des feuilles, parfois groupées en grand nombre sur les bourgeons aphylles, axillaires ou terminaux, par 2-3 à l'aisselle des écailles de ce bourgeon; bractées triangulées, obtuses; pédicelles variables de longueur, de 2 à 12 mm. de long. Calice de 2 mm.; segments triangulaire-aigus, de 1 mm. environ de long. Pétales de 3,5-4 mm.; onglet de 1 mm.; ligule égalant la moitié de la lame. Forme dolichostylée : urcéole un peu plus court que le calice et que l'ovaire, à orifice 10-denticulé; étamines inégales, les épipétales de 1,5-2 mm. de long; styles libres de 3-3,5 mm. de long. Forme brachystylée : urcéole semblable; étamines inégales, les épipétales de 2,5-3 mm.; styles libres, de 1 mm. de long environ. Drupe ovale-aiguë ou subaiguë (9-10 × 5-5,5 mm.); noyau mince et peu résistant; tégument mince, rougeâtre, crustacé; pas d'abumen; loges vides non apparentes.

Forêts tropophylles, rocailles, entre 30 et 1.200 m. d'altitude, assez commun; fl. : octobre-janvier; aire couvrant le secteur Nord du domaine occidental et le domaine du Sambirano. — Noms malgaches : *Hazorevaka*, *Beando*.

Ouest (secteur Nord) : collines et plateaux calcaires de l'Analamera, E. de Diego-Suarez, *Humbert* 19082 (f. brachystylée) et 19192 (f. brachystylée); collines et plateaux calcaires de l'Ankararano, Sud de Diego-Suarez, *Humbert* 18880 (f. dolichostylée) et 18968 (f. brachystylée).

Sambirano : Nosy-Be, *Pervillé* 346 (f. dolichostylée) et 701 *(id.)*, *Boivin* 2161 (Pervillé comm. s. n. 346); forêt de Lokobe, dans l'île de Nosy-Be, *Humbert* 19252 (f. dolichostylée), *Perrier* 5669; Nosy-Komba, près de Nosy-Be, *Hildebrandt* 3243 et 3244 (f. dolichostylée); haute vallée du Sambirano, *Perrier* 5674 (f. brachystylée) et 5649, *Humbert* 18716 (f. brachystylée) et 18587 (f. dolichostylée); Ankaramy, près de Maromandia, *Decary* 13411.

Endémique.

14. **Erythroxylum platycladum** Bojer, in *Ann. Sc. Nat., Bot.*, sér. 2, XVIII (1842), 186. — *E. crassipes* H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris* (1886), 605.

Arbuste ou petit arbre à feuilles caduques; rameaux comprimés aux extrémités de 2,5-7 mm. de large. Écailles très caduques, d'environ 3 mm., triangulaires-subaiguës, unicarénées. Stipules très caduques, longues de 5 à 8 mm., aussi large à la base, bicarénées dorsalement. Feuilles adultes coriaces, très rigides, sur le sec d'un brun très foncé en dessus, d'un rouge ferrugineux en dessous, la face supérieure à nervation réticulée peu distincte, la face inférieure très remarquablement aréolée-réticulée; pétiole de 3 à 8 mm.; limbe largement obovale-cunéiforme, presque obcordiforme (3-8 × 2-6 cm.), en coin aigu à la base, émarginé et mucronulé au sommet. Fleurs par 1-6 à l'aisselle des feuilles ou parfois à l'aisselle des écailles de bourgeons aphylles ou ne se développant au sommet en rameaux feuillés que beaucoup plus tard; bractées blanchâtres, très caduques, ovales-oblongues, et obtuses. Calice de 2,5-3 mm. de long, divisé sur les 3/4; segments triangulaires-aigus. Pétales de 3,5 mm.; onglet de 1 mm. env.; ligule simple, égalant le quart de la lame. Urcéole très court, dépassant à peine le tube du calice, beaucoup plus court que l'ovaire; orifice nul. Forme brachystylée : étamines de 3,5 mm.: styles libres, de 1-1,2 mm. Forme dolichostylée : étamines subégales, de 2 mm.; styles de 2,5 mm., soudés à l'extrême base. Drupe oblongue (6-7 × 3-3,5 mm.), à 3 angles et 3 costules intermédiaires; noyau dur, mais mince, les 2 loges stériles béantes, presque plus larges que la fertile; albumen réduit; embryon jaunâtre. — Fig. V, 1-7.

Sables, rocailles calcaires ou siliceuses; forêts tropophylles, de 0 à 600 m. d'altitude, du littoral à 150 km. dans l'intérieur, l'aire de l'espèce s'étendant

à Madagascar de l'extrémité N. de l'Ile au Cap St André; commun; fl. : octobre-janvier. — Nom malgache : *Tambolana.*

Ouest (secteur Nord) : collines et plateaux calcaires de l'Analamera, *Humbert* 19105 et 18102 *bis;* Port Leven, *Boivin* 2631 (type de *E. crassipes* H. Bn.); Diego-Suarez, *Ursch* 234; collines et plateaux calcaires de l'Ankarana, *Humbert* 18828; entre Vohémar et Ambilo, *Decary* 14754.

Sambirano : sans localité, *Baron* 5319; Nosy-Be, *Richard* 163 et 219; env. d'Ambanja, *Humbert* 18770; haute vallée du Maevarano, *Humbert* 18102; Maromandia, *Decary* 1219 et 1416.

Ouest (secteur Ambongo-Boina) : au S.-E. de Mandritsara, *Humbert* 18064; bassin moyen du Bemarivo (Boina), *Perrier* 5678; Ankarafantsika (Boina), *Decary* 12892 et 17060; lac de Tsimaloto, dans l'Ankarafantsika, *Ursch* 20; env. de Majunga, *d'Alleizette* 1456, *Humbert* 4026, *Lam et Meeuse* 6098; baie de Bombetoka, *Bojer s. n°;* env. de Maevatana (Boina), à Tsarasaotra, *Perrier* 428; Le Beritzoka, à l'E. de Maevatanana, *Perrier* 339; Sitampiky (Ambongo), *Decary* 8148; Ankavandra, E. du cap St-André, *Huré s. n°;* bassin de la Malio, à l'W. de l'Isalo, *Humbert* 19369 et 19426.

Comores : Mayotte, *Boivin* 3352; entre Dzaoudzi et Pamanzi, *Lam et Meeuse* 6147.

Afrique orientale.

15. **Erythroxylum rignyanum** H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris,* I (1886), 605. — *E. Richardianum* H. Bn., *loc. cit.*

Arbuste rameaux aux extrémités comprimés, de 2-3 mm. de large. Écailles courtes (1-1,3 mm.), peu nombreuses. Stipule triangulaire obtiuscule de 2-2,2 mm., à la fin un peu auriculée-sagittée, puis caduque. Feuilles adultes assez coriaces, vertes en dessus, d'un rouge ferrugineux en dessous, à nervures latérales et réseau visibles sur les 2 faces, mais nervures secondaires plus saillantes et réseau plus dense en dessus qu'en dessous. Pétiole épais, de 1,5-3 mm.; limbe largement obovale ou suborbiculaire, de dimensions variables (2,3-7 × 1,8-5 cm.) courtement en coin à la base, très arrondi au sommet émarginé et sans mucron. Fleurs par 1-3, axillaires des écailles ou des feuilles; pédicelles de 5-12 mm.; bractées triangulées (0,5 mm.). Calice de 2 mm.; segments triangulés, acutiuscules, de 1 mm. de long. Pétales de 4 mm.; onglet égalant le quart de la lame; ligule égalant les 2/5^{e} de la lame. Forme brachystylée : urcéole plus long que le calice et égalant l'ovaire; orifice denté; étamines de 3,5 mm. de long; styles libres de 1 mm. à 1,2 mm. Drupe fusiforme (10 × 5 mm.) pluricostulée; noyau assez dur; loges stériles nulles; embryon épais, grisâtre sous un tégument rougeâtre; pas d'albumen.

FIG. V. — **Erythroxylum platycladum :** 1, rameau × 2/3; 2, fragment du limbe × 3; 3, stipule × 2; 4, stipule juvénile (écaille) × 4; 5, pistil et portion de l'androcée × 4; 6, rameau en fruits × 2/3; 7, drupe, coupe, × 4. — **E. mangorense :** 8, rameau en fleurs × 2/3; 9, rameau en boutons × 2/3; 10, bouton × 4; 11, fleur ouverte, les pétales enlevés, × 4.

Rocailles calcaires, au voisinage de la mer, littoral du N. et N.-E. de Madagascar.

Est /Nord-Est : env. de Diego-Suarez, *Richard* 149 et 173; Port Leven et baie de Rigny, *Boivin* 2630; Vohémar, *Richard* 109, 64 et 86.

Endémique.

Var. **littorale** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, II (1949), 259.

Diffère de la forme typique par ses feuilles plus fermes, plus lisses, plus coriaces, elliptiques ou obovales-oblongues (4,5-8 × 2-5 cm.), plus longuement atténué en coin à la base, le sommet non émarginé, le plus souvent anguleux avec parfois une ébauche de courte cuspide obtuse. La nervation, qui est celle du type, est beaucoup plus dense sur la face supérieure que sur l'inférieure, où le réseau est beaucoup plus lâche. La forme brachystylée de cette variété est semblable à celle du type, seule connue, mais sa forme dolichostylée a les styles soudés courtement à la base. Les pédicelles sont parfois articulés au-dessus de la base. La drupe est semblable.

Littoral oriental, où cette variété semble une adaptation à un climat plus humide que celui de la forme typique.

Est : entre Antalaha et Sambava (N.-E.), *Perrier* 5652; littoral, près d'Antalaha (N.-E.), *Perrier* 5653; Ivontaka, près de Mananara (N.-E.), *Decary* 100; environs de Tamatave (E.), *Viguier et Humbert* 366; environs de Mananjary (S.-E.), *Geay* 7410, 7648, 7650 et 7652; Loholoka, au S. de Mananjary, *Lantz s. n°*.

Endémique.

16. **Erythroxylum firmum** Baker, in *Jour. Linn. Soc.*, XXI (1884), 327. — *E. ampullaceum* Baker, *loc. cit.*, XXII (1887), 455.

Arbuste de 2-4 m. dans les lieux découverts, arbre dans les forêts, à feuilles persistantes; rameaux peu comprimés aux extrémités (2-3 mm. de large); écailles rares et petites, semblables aux stipules, mais unicarénées. Stipule très largement triangulaire-acutiuscule, 2-2,5 mm. de long, presque aussi large à la base, les côtés de la base arrondis et auriculiformes lorsque le pétiole est développé, mais généralement caduque avant la fin de ce développement. Feuilles adultes coriaces, rigides, d'un brun plus ou moins foncé sur le sec, plus sombre en dessus, plus ou moins ferrugineux en dessous; nervures latérales

et réseau un peu saillants et denses sur les 2 faces, mais devenant moins distincts à la fin sur la page inférieure; pétiole épais et court (3-6 mm.); limbe étroitement obovale-oblong, étroitement obovale ou presque oblancéolé (4-7 × 1,5-3,2 cm.), la plus grande largeur entre le milieu et le sommet, de ce point atténué-aigu ou obtus vers la base, arrondi ou largement obtus au sommet, avec ou sans un minuscule mucron, une ébauche d'échancrure ou de courte cuspide obtuse. Fleurs à l'aisselle des écailles ou des feuilles par 1-3 ou plus nombreuses, les pédicelles très variables de longueur (de 2-15 mm.), articulés à l'extrême base et entourés à ce point de bractées assez grandes (3 mm.), ovales et apiculées. Calice de 2-2,5 mm., divisé sur les 3/4; segments semi-ovales, aigus ou courtement acuminés, ornés à l'extérieur de 3 costules obsolètes. Pétales 3-3,5 mm.; onglet court; ligule très courte, simple, égalant à peu près le 1/6e de la lame. Urcéole toujours (dans les 2 formes) moitié plus court que le calice et égalant l'ovaire; orifice à 5 dents et à 5 crénelures. Forme brachystylée : étamines de 2-2,5 mm.; anthères de 1 mm.; styles libres, de 1-1,5 mm. Forme dolichostylée : étamines 2 mm.; anthères semblables; styles libres, de 3,5-4 mm. Drupe (à maturité) ovale-oblongue (9-10 × 4,5-5 mm.), non anguleuse, finement striée; noyau dur; loges vides non évidentes; embryon verdâtre, à cotylédons épais; albumen nul.

Basses montagnes du versant oriental, de 50 à 900 m. d'altitude, sur argiles latéritiques; surtout forêt orientale; fl. : novembre à janvier; fr. : après les pluies, mars-avril; assez rare. — Nom malgache : *Menahy* (fruit rouge).

Est : sans précision, *du Petit Thouars s. n°*, *Baron* 2740, 2848 (types de *E. firmum* Baker) et 3688 (type de *E. ampullaceum* Baker); forêt d'Analamazaotra, *Perrier* 5640, *Ursch* 13, *Louvel* 31 et 45, *Thouvenot* 31; environs de Mananjary, *Geay* 7419, 7420, 7421, 7422, 7423, 7858 et 7973.

Endémique.

Obs. — *E. ferrugineum* Cav., *E. rignyanum* H. Bn. et *E. firmum* Baker sont reliés par de nombreuses formes qui en rendent difficile la distinction.

17. **Erythroxylum Boivinianum** H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1886), 597; Grand., *Hist. Nat. Mad.*, *Bot.*, *Atlas*, III (1889), t. 118.

Arbuste élevé, de 3 à 5 m. de haut; rameaux non comprimés aux extrémités, de 2-6 mm. de diamètre, couverts densément de lenticelles rondes, de couleur claire et peu saillante. Écailles scarieuses blanchâ-

tres, étroitement lancéolées, très aiguës, longues de 3 ou de 6 mm. selon la vigueur du rameau, nombreuses et imbriquées. Stipule semblable, très allongée (jusqu'à 10 mm.) finement bicarénée et très copieusement fimbriée à l'état jeune. Feuilles adultes membraneuses, en herbier d'un brun clair, plus pâle en dessous; nervures latérales très fines, horizontales, puis courbées-ascendantes, très nombreuses, le réseau à mailles très lâches et très fines, visibles, mais seulement à la loupe, sur les 2 faces; pétiole de 8-12 mm.; d'un roux clair, ainsi que la nervure médiane, et étroitement rebordé en dessus; limbe étroitement oblong-lancéolé ou lancéolé (12,5-15 × 2,5-3,5 cm.), atténué du milieu ou du tiers supérieur, d'une part vers la base aiguë et d'autre part vers le sommet anguleux ou aigu et mucroné. Fleurs aillaires des écailles d'un bourgeon terminal, groupées ainsi par 3-7 en un faux corymbe ou capitule terminal; pédicelle 6-15 mm.; bractées scarieuses, 1,5 mm. de long. Calice divisé jusqu'aux 3/4; segments triangulaires, de 1,2 mm. de long. Pétales de 4,5-5 mm. de long, courtement onguiculés; ligule égalant environ les 3/4 de la lame. Urcéole un peu plus long que calice et un peu plus court que l'ovaire; orifice 10-crénelé. Forme dolichostylée : étamines inégales, les épipétales de 2 mm.; styles de 3 mm., soudés sur le tiers de leur longueur. Drupe (mûre) sur le frais charnue, ovoïde et d'un rouge vif; sur le sec, ovale subtétragone (16-17 × 9-10 mm.); noyau subtétragone avec des costules intermédiaires; pas de traces des loges stériles; téguments crustacés-papyracés, le premier d'un brun clair, le second d'un jaune clair; pas d'albumen; embryon de 10 × 5,5 mm.; cotylédons épais, plans-convexes, obtus au sommet et arrondis à la base; radicule cylindro-conique, de 1 mm. de long.

Forêt orientale, entre 0 et 300 m. d'altitude; rare; fl. : décembre-janvier; fr. : septembre-octobre.

Est : massif de Masoala (N.-E.), *Perrier* 2063; Mananara (Manahar), au N. W. de l'île Sainte-Marie, *Humblot* 248; Sainte-Marie-de-Madagascar (N.-E.), *Boivin s. n°*.

Endémique.

18. **Erythroxylum mangorense** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, II (1949), 260.

Arbuste ou petit arbre à feuilles persistantes; rameaux subcylindriques même sur les innovations, aux extrémités de 2-3 mm. de diamètre. Écailles très caduques, non vues. Stipule coriace, entière,

triangulaire-subaiguë, de 1,5 mm. de long et de large à la base, très caduque. Feuilles distiques, régulièrement distantes, coriaces, rigides, sessiles ou subsessiles, le pétiole plus large que long; limbe oblancéolé (5-8 × 1-1,6 cm.), la plus grande largeur sur le tiers ou le quart supérieur, de ce point atténué graduellement vers la base et un peu atténué vers le sommet obtus et souvent un peu émarginé; nervure médiane presque plate sur les 2 faces; nervures latérales et réseau presque invisibles à l'œil nu de part et d'autre. Fleurs groupées en fascicules axillaires des écailles ou des feuilles; base du fascicule en saillie assez épaisse, persistant sur les écorces des rameaux défeuillés; fascicules de 3-12 fleurs; bractées rougeâtres, obtuses, de 1,5-2 mm. de haut; pédicelles de 6-8 mm. Calice de 2,5 mm. de haut; segments triangulaires-aigus de 1,5 mm. de haut. Pétales de 5 mm.; onglet de 1,3 mm.; lame de 3 mm.; ligule égalant la moitié de la lame. Forme dolichostylée : urcéole de 2,5 mm., égalant le calice et plus long que l'ovaire; étamines inégales, les épipétales longues de 2,5 mm.; anthères largement ovales (0,8 × 0,6 mm.); styles libres, de 2,7-3 mm. de long. Drupe? — **Fig.** V, 8-11.

Rocailles (gneiss), bords d'un torrent, vers 300 m. d'altitude, parmi des **vestiges de la forêt orientale; fl. : octobre.**

Est : rapides de l'Anosivolo, vers son confluent avec le Mangoro, *Perrier* 18085.

Endémique.

19. **Erythroxylum pyrifolium** Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, XX (1883), 109; E. O. Schulz, *Erythrox.*, fig. 25.

Arbuste de 2-4 m., toujours vert; rameaux un peu comprimés (2-3 mm.) aux extrémités; écailles à la base des jeunes pousses. Stipule triangulée-obtiuscule, de longueur variable, mais plus courte que le pétiole. Feuilles le plus souvent d'un vert grisâtre et homochromes, les plus anciennes pourtant colorées en dessous en jaune-ferrugineux pâle, subcoriaces, à nervation peu visible sur les 2 faces, mais d'aspect identique de part et d'autre; pétiole de 2-4 mm., assez épais; limbe elliptique, ovale-oblong, rarement obovale (4-7,5 × 2-3,6 cm.), atténué en coin vers la base, arrondi et souvent anguleux au sommet. Fleurs par 1-3 à l'aisselle des feuilles ou des écailles, parfois groupées en grand nombre sur des rameaux très courts (bourgeons à fleurs) axillaires ou terminaux; bractées triangulées, d'environ 1 mm.; pédicelles de 2-10 mm. Calice petit (1-1,3 mm.) divisé sur les 3/4;

segments triangulaires, acutiuscules. Pétales d'environ 4 mm.; onglet long de 1,¼-1,6 mm.; ligule égalant 1/3 à 2/5 de la longueur de la lame. Urcéole 2 fois plus long que le calice et égalant l'ovaire; orifice 10-denticulé. Forme brachystylée : étamines de 3 mm.; styles de 1-1,5 mm. de long, libres. Forme dolichostylée : étamines inégales, les épisépales de 1,2 mm., les épipétales de 2 mm.; styles libres de 3 mm. de long. Drupe ovale (8-10 × 4,5-6 mm.), non anguleuse; loges stériles nulles; pas d'albumen.

Littoral oriental; assez commun; fl. : octobre-janvier. - - Nom malgache : *Menahilahy*.

Est : localité non précisée, *Baron* 1518 (type), *Bellanger s. n°*, *Gerrard* 32 et 145 (non vus), *Lyall* 131 et 136 (non vus); baie d'Antongil, *Mocquerys* 177, 194, 218 (non vus); Angontsy, à l'E. du massif de Masoala (N.-E.), *Richard* 21 et 97 (1); Mananara (N.-E.), *Perrier* 5646, *Decary* 64; lac (lagune) de Nosy-Ve, au N. de Tamatave, *Humblot* 183; Vatomandry, au S. de Tamatave, *Geay* 8980; bassin du Matitana (S.-E.), *Humbert* 3584.

Sambirano : Nosy-Be, *Boivin* 2161 (*Perrillé* comm. sub n° 346).

Endémique.

Var. **Laurel** H. Bn., pro sp. — *E. Laurel* H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1886), 600.

Feuilles plus étroites et plus grandes (5,5-9 × 2,5-3,5 cm.), de couleur sombre en herbier, la face supérieure presque noire, l'inférieure plus rougeâtre, presque toujours anguleuses ou subacuminées au sommet, les nervures plus visibles sur la face inférieure; calice plus grand (3 mm.); urcéole pas plus long que le calice et ovaire manifestement plus court que l'urcéole. Forme dolichostylée : étamines inégales, les épisépales de 1,3 mm., les épipétales de 2 mm. et les styles libres de 4 mm. de long. Drupe ovale subaiguë (11 × 7 mm.); loges vides non évidentes; pas d'albumen.

Est : sans localité, *Chapelier s. n°*, *Goudot s. n°* (non vu); forêt d'Analamazaotra, *Gouvernement Général* 35; env. de Mananjary, *Geay* 7653, 7745, 7746 et 7654.

Endémique.

(1) Indiqué à tort comme provenant de Bourbon.

Var. **rotundatum** O. E. Schulz, *loc. cit.*, 137.

Feuilles obovales (4,2-7 × 2,8-4,1 cm.), arrondies ou subtronquées au sommet, rarement presque contractées et légèrement émarginées à l'extrémité. Forme brachystylée : étamines de 3,5 mm.; styles libres de 2 mm. de long.

Sans localité, *Goudot s. n°* (non vu).

Endémique.

20. **Erythroxylum excelsum** O. E. Schulz, in Engler, *Pflanzenr.*, IV, *Erythr.*, (1907), 131. — *E. amplifolium* H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1886), 599; Grand., *Hist. Nat. Madag.*, *Bot.*, *Atlas* (1889), t. 119 (non *E. amplifolium* Mart., 1840).

Grand arbre, à feuilles persistantes; rameaux épais, aux extrémités non comprimés et de 7-10 mm. de diamètre. Stipule noirâtre, de 7 mm. de long sur 4 mm. de large à la base, atténuée de la base au sommet peu aigu. Feuilles rigides mais non très coriaces, très grandes, d'un brun plus ou moins foncé en herbier, presque homochromes, la face inférieure pourtant parfois un peu rougeâtre, les nervures latérales et le réseau fins, mais bien visibles sur les 2 faces; pétiole de 8-15 mm., largement canaliculé en dessus; limbe oblong-elliptique ou un peu obovale-oblong (24-28 × 9-12 cm.), la plus grande largeur au milieu ou un peu au-dessus, de ce point atténué vers la base en coin plus ou moins large, peu ou pas atténué au contraire vers le sommet arrondi. Bourgeons à fleurs axillaires ou terminaux; fleurs par 1-2 à l'aisselle des écailles de ces bourgeons, groupées ainsi par 5-12 en sorte de capitule sessile et surbaissé, à base des pédicelles entourées de nombreuses bractées; pédicelles de 5-7 mm.; bractées obtuses de 1-1,5 mm. Calice de 3 mm., divisé presque jusqu'à la base; segments larges, arrondis, puis courtement apiculés. Pétales de 5 mm.; onglet de 2 mm.; ligule courte (0,5 mm.), non vue en bon état; lame fortement carénée dorsalement, à bords crispés-ondulés. Urcéole épais, long de 1,2 mm., égalant à peine la moitié du calice et ne dépassant pas l'ovaire. Forme dolichostylée : étamines très inégales, les plus courtes de 1,4 mm., les plus longues de 3 mm.; filets élargis à la base; anthères (0,8 × 0,5 mm.) à connectif noir. Ovaire fortement contracté à la base en large (0,6 mm.), stipe cannelé, la partie charnue supérieure en plateau sillonné-dédaliforme de couleur rose, 2 fois plus large (2 mm.) que le stipe; styles libres, de 3 mm. de long. Drupe?

Forêt orientale, à basse altitude; fl. : octobre-décembre; rare. — Nom malgache : *Menahy vavy* (Fruit rouge femelle, c.-à-d. *Menahy* à grandes feuilles).

Est : baie d'Antongil (N.-E.), *Mocquerys* 346 (non vu); sans localité, mais presque certainement des environs de Tamatave, *Chapelier s. n°* (type).

Endémique.

21. **Erythroxylum capitatum** Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, XXV (1890), 302.

Arbre élevé, à feuilles persistantes; rameaux épais, non comprimés et de 7-10 mm. de diamètre aux extrémités. Stipule de 6-8 mm., coriace, triangulée, obtiuscule, aussi large à la base que longue, bicarénée dorsalement. Feuilles semblables à celles de *E. excelsum*, mais beaucoup plus coriaces, plus petites (9-11,4 × 4-6,6 cm.), plus souvent obovales. Mêmes inflorescences, mais pédicelles très épais et très courts, subnuls, souvent plus larges (2 mm.) que longs. Calice de 2,5 mm.; segments de 2 mm. Pétales de 5 mm.; onglet de 1 mm.; lame carénée dorsalement; ligule égalant le tiers de la lame, à lobes supérieurs denticulés, dépassant peu les inférieurs, qui sont fortement crispés. Forme brachystylée : urcéole plus court que calice de 0,7 mm.; orifice denticulé; étamines inégales, les plus longues de 4 mm.; anthères de 1 × 0,5 mm.; ovaire semblable à celui de *E. excelsum*, mais plus petit; styles libres, de 2 mm. de long. Forme dolichostylée : urcéole semblable; étamines peu inégales, les plus longues de 1,8 mm.; styles libres, de 3 mm. de long. Drupe?

Montagnes, vers 1.000 m. d'altitude, sur latérite de gneiss; fl. : octobre-décembre. — Nom malgache : *Menahy vavy*.

Centre (E.) : W. Imerina, *Baron* 5832 (type, non vu); forêt d'Analamazaotra, *Gouvernement général* 40 (f. brachystylée), *Viguier et Humbert* 831 (f. brachystylée), *Louvel* 143 (f. dolichostylée).

Endémique.

Obs. — Très probablement simple forme altitudinaire de *E. excelsum*.

22. **Erythroxylum lanceum** Bojer, in *Ann. Sc. Nat., Bot.*, sér. 2, XVIII (1842), 185. — *E. subumbellatum* O. E. Schulz, in Engler, *Pflanzenr.*, IV, *Erythrox.* (1907), 138.

Arbuste ou petit arbre de 4 à 10 m. de haut; rameaux aux extrémités plus ou moins comprimés, de 1,5 mm. de large environ. Stipule

très petite (0,5-1 mm. de long), triangulée-obtuse. Feuilles un peu coriaces, en herbier brunâtres, presque homochromes, parfois pourtant un peu ferrugineuses en dessous; nervures latérales et réseau bien visibles mais fins sur les 2 faces; pétiole de 5-6 mm. de long; limbe lancéolé ou oblong-lancéolé (5,5-9 × 2-4 cm.), la plus grande largeur au milieu ou un peu au-dessus, de ce point atténué-aigu vers la base et plus courtement vers le sommet parfois obtus mais plus souvent terminé par une cuspide très courte, plus large que longue, un peu échancrée à l'extrémité. Fleurs fasciculées par 1-5, ou parfois en plus grand nombre, groupées en fausse ombelle au sommet des rameaux, à l'aisselle des feuilles ou des écailles; pédicelles de 5-9 mm. Calice petit (1 mm.), divisé sur la moitié; segments triangulaires. Pétales de 4-4,5 mm.; onglet large, égalant le tiers de la longueur de la lame; ligule ayant environ la même longueur relative. Urcéole égalant à peu près le calice et l'ovaire; orifice denticulé. Forme brachystylée : étamines égales; styles libres, de 1,5-2 mm. Forme dolichostylée : étamines inégales, épisépales de 1,5-2 mm. de long; épipétales de 2-2,5 mm.; styles de 3,5-4 mm. de long, libres. Drupe?

Forêts, sur roches volcaniques.

Comores : Grande-Comore : *Kirk s. n°* (non vu), *Humblot* 1613, *Lam et Meeuse* 6170; Mohéli (Mohilla) : *Richard* 217, 274, 374 et 553, *Boivin* (*Richard* comm.) *s. n°*; Anjouan, Mutsamudu, *Bojer s. n°* (non vu), *Lavanchie s. n°*, *Boivin s. n°*; Mayotte, *Boivin* 3353.

Endémique des Comores.

23. **Erythroxylum nossibeense** H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1886), 600; E. O. Schulz, *Erythrox.*, fig. 23.

Ne diffère de *E. corymbosum* que par les feuilles plus grandes (4-10 × 1,5-3,5 cm.), à acumen plus long (1-2 cm.), parfois un peu falciforme. C'est un exemple de la forme opulente que revêtent dans le domaine du Sambirano et dans ce domaine seulement les espèces du N., de l'E., du C. de l'W., quand elles croissent sous le climat particulier de cette région.

Sambirano : Nosy-Be, *Pervillé* 1853, *Boivin* 43, *Perrier* 5670; Lokobe près de Nosy-Be, *Lam et Meeuse* 6085; haut Sambirano, *Perrier* 5722.

Endémique.

24. **Erythroxylum Mocquerysii** Aug. DC., in *Bull. Herb. Boissier*, sér. 2, I (1901), 562.

Arbuste toujours vert de 2-3 m. de haut; rameaux aux extrémités subcylindriques, de 1-2 mm. de diamètre. Ecailles assez denses à la base des pousses nouvelles. Stipule membraneuse, lancéolée, très finement fimbriée, de 6,5-10 mm. de long. Feuilles submembraneuses, en dessus d'un vert grisâtre, en dessous d'un brun clair, à réseau lâche, visible sur les 2 faces, mais surtout sur la face inférieure; pétiole court (2-4 mm.); limbe ovale ou subelliptique (4-9,3 × 2,1-4 cm.), subarrondi ou acutiuscule à la base, acuminées au sommet, l'acumen lui-même obtiuscule et sans mucron. Fleurs par 1-3 à l'aisselle des écailles; bractées de 1 mm., ovales-aiguës; pédicelles de 3-5 mm. Calice segmenté sur les 3/4; segments de 1,5 mm., semi-ovales, acutiuscules. Pétales de 3 mm. environ; onglet égalant la moitié de la longueur de la lame et la ligule 1/3 de cette même longueur. Forme brachystylée : urcéole pas bien plus long que le calice et plus long que l'ovaire; orifice subentier; étamines inégales, les épisépales de 2 mm. les épipétales de 3 mm.; styles soudés sur le tiers environ, de 1,5 mm. de long. Drupe (immature) oblongue (12 × 3,5 mm.), obtiuscule, **obtusément trigone; loges vides non visibles.**

Forêt orientale.

Est : Maroantsetra (N.-E.), *Mocquerys* 158 (non vu).
Endémique.

Var. **Beando** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, II (1949), 263.

Stipule de 4 à 7 mm., étroitement lancéolée-linéaire, large à la base de 2-2,4 mm., atténuée graduellement de ce point au sommet, bicarénée dorsalement, les 2 carènes prolongées au-delà du limbe par une arête linéaire plus ou moins longue et plus ou moins caduque; feuilles petites, presque de *E. corymbosum*, oblongues-lancéolées, subrhombées ou lancéolées(2,2-5 × 1-2 cm. par exception jusqu'à 6 × 2,2 cm.); pétales plus grands (4,4 mm.). Forme brachystylée : urcéole fortement denté, égalant le calice et l'ovaire; étamines de 2,5 mm.; styles longs de 1,5 mm., soudés sur les 3/4. Forme dolichostylée : étamines inégales, les plus grandes de 3 mm., les petites de 1,5 mm.; styles de 3,5 mm., soudés sur la moitié inférieure. Drupe (mûre) ovoïde-fusiforme (10 × 5 mm.); noyau anguleux; graine sans albumen, à embryon épais.

FIG. VI. — **Erythroxylum corymbosum :** 1, rameau en fleurs × 2/3; 2, stipule × 8; 3, bouton × 4; 4, fleur, les pétales enlevés, × 4; 5, rameau en fruits × 2/3; 6, drupe × 2; 7, drupe, coupe, × 4. — **E. sphaeranthum :** 8, rameau en fleurs × 2/3; 9, fragment du limbe × 2; 10, bouton floral × 4; 11, fleur, les pétales enlevés, 4; 12, un pétale × 4.

Forêt orientale, dans la même région que le type.

Est : Marambo, dans le massif Masoala, près de Maroantsetra, *Perrier* 5645; Andasibe, près de Soanierana (N.-E.), *Lam et Meeuse* 5949.

Endémique.

Obs. — Cette variété relie l'*E. Mocqureysii* à *E. corymbosum*, qui est très fréquent dans la région de Maroantstra.

25. **Erythroxylum corymbosum** Boivin ex Baillon, in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1886), 605; Grand., *Hist. Nat. Madag., Bot., Atlas*, III (1889), t. 120. — *E. badium* O. E. Schulz, in Engler, *Pflanzenr.*, IV, *Erythrox.* (1907), 128.

Arbuste toujours vert, très ramifié de 1-4 m. de haut; rameaux assez grêles, non ou peu comprimés et de 1 mm. env. de diamètre aux extrémités. Stipule juvénile membraneuse, fimbriée, triangulaire-subaiguë, petites (2 mm.), bicarénée dorsalement, étroitement sagittées-auriculée à la base, les auricules rouges prolongées chacune par une ligne de même couleur aboutissant au pétiole de la feuille inférieure, plus tard plus ou moins déformée, obtiuscule et coriace. Feuilles (en herbier) plus ou moins brunâtres et homochromes, membraneuses mais assez rigides; nervures latérales et réseau peu visibles sur les 2 faces; pétiole très court (0,5-1 mm.) ou subnul; limbe lancéolé à base aiguë et à sommet acuminé ou souvent subrhombé-acuminé (2-6 × 1-2,5 cm., acumen compris), la plus grande largeur au milieu ou un peu au-dessus, de ce point atténué sur la base en coin plus ou moins aigu, l'acumen plus ou moins long (5-12 mm.), subaigu ou plus souvent rétu et émarginé à l'extrémité. Fleurs par 1-3 à l'aisselle des écailles ou des feuilles; pédicelles très variables de longueur (1-12 mm.); bractées triangulées, petites (0,5 mm.). Calice petit (1,5 mm.), divisé sur les 3/4; segments triangulaires-aigus. Pétales de 3,5-4 mm. de long; onglet d'environ 1,5 mm.; ligule égalant à peu près la moitié de la lame. Urcéole à peine plus long que le calice, égalant ou dépassant peu l'ovaire; orifice subentier. Forme brachystylée : étamines égales, de 3 mm. env. de long; anthères petites (0,5 mm.); styles soudés sur une longueur variable, devenant libres ou presque après l'anthèse, de 1,5 mm. de long. Forme dolichostylée : étamines inégales, les épisépales de 1mm., les épipétales de 2 mm.; anthères semblables; styles plus ou moins soudés à la base dans le bouton, libres ensuite, de 2,5 mm. de long. Drupe (non vue à maturité,

d'après O. E. Schulz) ovale-aiguë (7-8 × 3 mm.), obtusément trigone; loges vides presque visibles; graine à albumen rare. — Fig. VI, 1-7.

Rocailles ombragées, bords des torrents, forêts, lieux frais, humides et ombragés, de 0 à 1.200 m. d'altitude; ubiquiste et largement répandu; aire couvrant presque les 2/3 de la Grande-Ile; commun; fl. : septembre-janvier. — **Noms malgaches : *Hoditrovy, Hoditrovy-lahy.***

Est : sans localité, *du Petit Thouars s. n.*; Maroantsetra, *Mocquerys* 270 et 303 (non vus); Ile Ste-Marie, *Boivin* 1874 (type), *Pervillé* 235; Betampona (Rés. Nat. nº 1), *Decary* 16933; env. de Mananjary (S.-E.), *Geay* 7372; env. de Manantenina (S.-E.), *Humbert* 20437.

Centre : bassin supérieur du Sambirano (N.), *Humbert* 18560; entre Mangindrano et Ampanompia (N.), *Humbert* 18162; Zahamena (Andrangovalo), Rés. Nat. nº 3, E. de l'Alaotra, *Decary* 16744; forêt d'Analamazaotra, *Thouvenot* 157, *Gouvernement Général* 27; Mandoto, W. de Betafo, *Decary* 15241; Fort Carnot (S.-E.), *Decary* 5722; entre Vondrozo et Ivohibe (S.), *Decary* 5324.

Sambirano : Nosy-Be, *Pervillé* 499 (type de *E. badium* O. E. Schulz.).

Ouest : Firingalava, entre Maevatanana et Andriba (Boina), *Perrier* 467; Tsingy du Bemaraha (9e Réserv. Nat.), *Leandri* 133 et 508.

Comores : Mayotte, *Boivin* 3351.

Endémique.

26. **Erythroxylum sphaeranthum** H. Perr., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, II (1949), 264.

Grand arbuste ou arbre atteignant 10-12 m. de hauteur, à feuilles persistantes; rameaux aux extrémités comprimés, atteignant jusqu'à 5 mm. de large. Stipule noirâtre, triangulaire-subaiguë, lisse, de près de 5 mm. de long, très caduque, semblable aux écailles inférieures des bourgeons à fleurs, mais plus coriace et moins aiguë. Feuilles (sur le sec) homochromes, brunes sur les 2 faces, les adultes coriaces; nervures latérales (15 paires env.) fines et visibles sur les 2 faces; réseau lâche, moins visible de part et d'autre; face inférieure parsemée de petits points saillants, de la même couleur que le limbe, non transparents; pétiole noirâtre, de 3-6 mm. de long; limbe oblong ou obovale-oblong, grand (9-12 × 3-4, 6 cm. et jusqu'à 16 × 6 cm.), atténué en coin plus ou moins large, parfois aigu, sur le pétiole, peu atténué au contraire vers le sommet acuminé, l'acumen plus ou moins court (5 mm.) ou long (12-15 mm.), plus ou moins large, obtus ou aigu à l'extrémité. Fleurs disposées par 2-6 à l'aisselle de bourgeons spéciaux

ne portant que des fleurs, ces bourgeons à fleurs parfois réunis par 4-5 sur des rameaux courts et aphylles; ensemble des fleurs d'un bourgeon formant de gros (2-3 cm. de large) capitules multiflores, très denses, entourés de grandes bractées membraneuses, grisâtres et plus ou moins caduques, ces dernières entourant à leur tour les nombreuses bractées, plus petites et persistant plus longtemps, des bases des pédicelles; pédicelles filiformes, de 10-15 mm; boutons globuleux, courts, remarquablement arrondis. Calice de 2,3 mm., un peu verruqueux à l'extérieur; segments de 1,3 mm. (presque les 2/3 du calice), triangulaires, acuminés au sommet, costulés dorsalement. Pétales de 5 mm., onglet étroit de 2 mm., lame obtuse, assez large (3 × 2,2 mm.); ligule très courte (0,5 mm.). Forme dolichostylée : Urcéole de 1 mm. de haut, plus court que le calice et l'ovaire, à orifice à 10 dents opposées aux étamines et 10 crénelures alternes; étamines égales, de 1,5-2 mm.; anthères grosses (1-1,2 × 0,7 mm.). Ovaire atténué sur la base, élargi-tronqué au sommet; styles libres, de 2,5-3 mm. de long. Forme brachystylée : urcéole semblable; étamines égales, de 3,5-4mm. de long; anthères semblables, styles libres, de 1,5-2 mm. Drupe (immature) ovale-lancéolée (10 × 5 mm.), atténuée-obtiuscule vers le sommet, finement striée, non angulée; pas d'albumen; pas de loges vides évidentes. — Fig. VI, 8-12.

Forêt orientale et forêts des montagnes, au-dessous de 1.200 m. d'altitude largement répandu, mais assez rare; fl. : octobre-janvier. — Noms malgaches : *Menahy* (fruit rouge), *Menahy drano* (Menahy d'eau, c.-à-d. des lieux humides, des bords des torrents ou des cours d'eau).

Centre : haut bassin de l'Androranga, affl. du Bemarivo du N.-E., *Perrier* 2196 et 5673; massif de Masoala (N.-E.), *Perrier* 2165; Ankaizina (N. W.), entre les bassins du Sambirano et de l'Andranomalaza, *Perrier* 5673; Antsakabary, dans le haut bassin de la Sofia (N. W.), *Perrier* 15070; forêt d'Analamazaotra (E.), *Louvel* 86, 188 et 198, *Perrier* 5638, *Viguier et Humbert* 1055, *Thouvenot* 32 et 37; haute vallée de la Riainana (S.-E.), affluent du Matitana, *Humbert* 3583.

Endémique.

Var. **andrarongense** H. Perr., *loc. cit.*

Feuilles sans ponctuation brune plus ou moins saillante sur la page inférieure; nervures latérales et mailles du réseau plus saillantes et plus manifestes en dessous qu'en dessus; segments du calice triangulaire aigus mais non acuminés; bouton floral plus allongé, un peu en massue subpentagone; forme brachystylée : urcéole égalant le calice

et à peine plus court que l'ovaire; étamines égales (3 mm.), à petite (0,5 mm.) anthère; styles libres, de 1,2-1,3 mm. de long.

Petit arbre de 8-10 m., forêt orientale, vers 800-1.000 m. d'altitude.

Est : haut bassin de l'Androranga, affl. du Bemarivo du N.-E., *Perrier* 5648.

Endémique.

27. **Erythroxylum elegans** H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1886), 600. — *E. comorense* Engler, *Bot. Jahrb.*, XXXIV (1904), 149.

Arbres de 10-12 m. de haut, à feuilles persistantes; rameaux aux extrémités cylindriques, d'environ 1,5 mm. de diamètre. Stipule petite, étroitement triangulaire, obtuse au sommet, de 1,5-2 mm. de long, écailleuse et noirâtre, Feuilles presque membraneuses, rigides, d'un brun foncé en dessus, plus pâle en dessous; nervures latérales et mailles (lâches) du réseau fines, assez visibles, non ou à peine saillantes, d'aspect semblable sur les 2 faces; pétiole court (2-4 mm.); limbe oblong-lancéolé ou lancéolé (4-12 × 1,5-4 cm.), du point le plus large (milieu et au-dessus) atténué graduellement en coin peu aigu à la base et plus courtement vers le sommet que termine un acumen long de 10-15 mm., assez aigu et plus ou moins étroit; pas de ponctuations saillantes sur la face inférieure, mais ponctuation pellucide très fine, visible par transparence. Fleurs groupées par 3-12 en petits fascicules axillaires; bractées de la base des pédicelles, arrondies, de 1 mm. environ; pédicelles fins, de 5 à 14 mm. de long; inflorescences parfois groupées sur des rameaux courts, aphylles ou se développant en rameau feuillé après la floraison. Calice plus large (3 mm.) que haut (2 mm.); segments triangulaires-obtiuscules de 1 mm. Pétales de 5 mm.; onglet plus ou moins long; ligule courte, égalant environ le quart de la lame. Forme dolichostylée : urcéole égalant le calice, mais plus court que l'ovaire; orifice très finement 20-denticulé; étamines égales, longues de 2,5 mm.; styles libres de 3,5 mm. Forme brachystylée : urcéole et anthères semblables; étamines inégales, les plus longues de 5 mm.; styles libres, de 2,5 mm. environ. Drupe (immature) ovale (7 × 3,5 mm.); loges vides béantes.

Comores : Grande-Comore, *Boivin s. n°*; forêt de Combani, *Humblot* 1266; Anjouan, *Lavanchie s. n°*.

Endémique des Comores.

INDEX ALPHABÉTIQUE

DES

ÉRYTHROXYLACÉES

(Les synonymes sont en italiques.)

		Pages.
ERYTHROXYLUM	P. Br.	2
—	*amplifolium* H. Bn., non Mart.	41
—	*ampullaceum* Bak.	36
—	*anceps* O. E. Schulz.	21, 23
—	*badium* O. E. Schulz.	46
—	boinense H. Perr.	26
—	Boivinianum H. Bn	37
—	buxifolium Lamk.	14
—	capitatum Bak.	42
—	coffeifolium H. Bn.	32
—	*comorense* Engler.	49
—	corymbosum Boiv. ex H. Bn.	46
—	*crassipes* H. Bn.	33
—	discolor Boj.	20
—	elegans H. Bn.	49
—	(?) eligulatum H. Perr.	8
—	excelsum O. E. Schulz.	41
—	ferrugineum Cav.	21
—	— fa. anceps (O. E. Schulz) H. Perr.	23
—	— — meridionale H. Perr.	23
—	— — myrtoide (Boj.) H. Perr.	23
—	— — typicum H. Perr.	22
—	firmum Bak.	36
—	Gerrardi Baker.	11
—	— subsp. ankaranense H. Perr.	13
—	— — var. ripicolum H. Perr.	13
—	— subsp. calcicolum H. Perr.	14
—	— subsp. tricaudatum H. Perr.	12
—	— var. submuticum H. Perr.	12

		Pages.
ERYTHROXYLUM	Gerrardi var. sylvicolum H. Perr.	12
—	*Hildebrandtii* O. E. Schulz.	32
—	*jossinioides* Boj.	20
—	lanceum Boj.	42
—	*Laurel* H. Bn.	40
—	mangorense H. Perr.	38
—	Mocquerysii Aug. DC.	44
—	— var. Beando H. Perr.	44
—	*myrtoides* Boj.	21, 23
—	nitidulum Bak.	27
—	— fa. leptophyllum (O. E. Schulz) H. Perr.	28
—	— var. ambrense H. Perr.	28
—	— — fa. opulentum H. Perr.	29
—	— var. *leptophyllum* O. E. Schulz.	28
—	— subsp. monticolum H. Perr.	29
—	nossibeense H. Bn.	43
—	Pervillei H. Bn.	16
—	— fa. majusculum H. Perr.	18
—	— var. suborbiculare H. Perr.	18
—	platycladum Boj.	33
—	pyrifolium Bak.	39
—	— var. Laurel (H. Bn.) H. Perr.	40
—	— — rotundatum O. E. Schulz.	41
—	*recurvifolium* Bak.	20
—	retusum H. Bn. ex O. E. Schulz	30
—	— fa. fasciculiforme H. Perr.	31
—	— — latifolium (O. E. Schulz) H. Perr.	31
—	— var. *latifolium* O. E. Schulz.	31
—	*Richardianum* H. Bn.	34
—	rignyanum H. Bn.	34
—	— var. littorale H. Perr.	36
—	Seyrigii H. Perr.	18
—	*sparsiflorum* Bak	27
—	sphaeranthum H. Perr.	47
—	— var. andrarongense H. Perr.	48
—	striiflorum H. Perr.	24
—	*subumbellatum* O. E. Schulz.	42
—	xerophilum H. Perr	10

Imprimé en France
TYPOGRAPHIE FIRMIN-DIDOT ET Cie. – MESNIL (EURE). – 9449
Dépôt légal : 1er trimestre 1953.

INDEX DES FAMILLES

DE LA

FLORE DE MADAGASCAR
ET DES COMORES

(PLANTES VASCULAIRES)

Les noms des familles parues sont en italiques.

1 *Marattiacées.*
2 *Ophioglossacées.*
3 *Hyménophyllacées.*
4 *Cyathéacées.*
5 Polypodiacées.
6 *Parkériacées.*
7 *Gleichéniacées.*
8 *Schizéacées.*
9 *Osmondacées.*
10 *Marsiléacées.*
11 *Salviniacées.*
12 Equisétacées.
13 Lycopodiacées.
14 Sélaginellacées.
15 Psilotacées.
16 Isoëtacées.
17 Cycadacées.
18 Taxacées.
19 Typhacées.
20 Pandanacées.
21 *Potamogétonacées.*
22 *Naiadacées.*
23 *Aponogétonacées.*
24 *Scheuchzériacées.*
25 *Alismatacées.*
26 *Hydrocharitacées.*
27 *Triuridacées.*
28 Graminées.
29 *Cypéracées.*
30 *Palmiers.*
31 Aracées.
32 *Lemnacées.*
33 *Flagellariacées.*
34 *Restionacées.*
35 *Xyridacées.*
36 Eriocaulacées.
37 *Commélinacées.*
38 *Pontédériacées.*
39 *Joncacées.*
40 *Liliacées.*
41 *Amaryllidacées.*
42 *Velloziacées.*
43 *Taccacées.*
44 *Dioscoréacées.*
44 *bis. Trichopodacées.*
45 *Iridacées.*
46 *Musacées.*
47 *Zingibéracées.*
48 *Burmanniacées.*
49 *Orchidées.*
50 Casuarinacées.
51 Pipéracées.
52 *Salicacées.*
53 *Myricacées.*
54 *Ulmacées.*
55 *Moracées.*
56 Urticacées.
57 Protéacées.
58 Santalacées.
59 Olacacées.
60 Loranthacées.
61 Balanophoracées.
62 Aristolochiacées.
63 Rafflésiacées.
64 Hydnoracées.
65 Polygonacées.
66 Chénopodiacées.
67 Amaranthacées.
68 Nyctaginacées.
69 Phytolaccacées.
70 Aizoacées.
71 Portulacacées.
72 *Basellacées.*
73 *Caryophyllacées.*
74 *Nymphéacées.*
75 *Cératophyllacées.*
76 *Renonculacées.*
77 Ménispermacées.
78 Annonacées.
79 *Myristicacées.*
80 Monimiacées.
81 *Lauracées.*
82 Hernandiacées.
82 *bis.* Papavéracées.
83 Capparidacées.
84 Crucifères.
85 Moringacées.
86 Népenthacées.
87 Droséracées.
88 *Podostémonacées.*
89 *Hydrostachyacées.*
90 Crassulacées.
91 Saxifragacées.
92 Pittosporacées.
93 Cunoniacées.
94 Myrothamnacées.
95 Hamamélidacées.
96 Rosacées.
97 Connaracées.
98 Légumineuses.
99 Géraniacées.
100 Oxalidacées.
101 *Linacées.*
102 *Érythroxylacées.*
103 *Zygophyllacées.*
104 *Rutacées.*
105 *Simarubacées.*
106 *Burséracées.*
107 Méliacées.
108 *Malpighiacées.*
108 *bis.* Trigoniacées.

109 Polygalacées.
110 Dichapétalacées.
111 Euphorbiacées.
112 *Callitrichacées.*
113 *Buxacées.*
114 *Anacardiacées.*
115 *Aquifoliacées.*
116 *Célastracées.*
117 *Hippocratéacées.*
118 *Salvadoracées.*
119 *Icacinacées.*
120 Sapindacées.
121 Didiéréacées.
122 Balsaminacées.
123 *Rhamnacées.*
124 Vitacées.
125 Eléocarpacées.
126 *Chlénacées.*
127 Ropalocarpacées.
128 Tiliacées.
129 Malvacées.
130 Bombacacées.
131 Sterculiacées.
132 *Dilléniacées.*
133 *Ochnacées.*
134 *Théacées.*
135 *Hypéricacées.*
136 *Guttifères.*
136*bis*. Diptérocarpacées.
137 Elatinacées.
138 Canellacées.
139 Violacées.
140 *Flacourtiacées.*
140 *bis*. *Bixacées.*
141 *Samydacées.*
142 *Turnéracées.*
143 *Passifloracées.*
144 Bégoniacées.
145 Cactacées.
146 *Thyméléacées.*
147 Lythracées.
148 Sonneratiacées.
149 Lécythidacées.
150 Rhizophoracées.
151 Combrétacées.
152 Myrtacées.
153 *Mélastomatacées.*
154 *Oenothéracées.*
155 *Halorrhagacées.*
156 Araliacées.
157 Ombellifères.
158 Cornacées.
159 Vacciniacées.
160 Éricacées.
161 Myrsinacées.
162 Primulacées.
163 Plombaginacées.
164 Sapotacées.
165 *Ébénacées.*
166 *Oléacées.*
167 Loganiacées.
168 Gentianacées.
169 Apocynacées.
170 Asclépiadacées.
171 Convolvulacées.
171 *bis*. Humbertiacées.
172 Hydrophyllacées.
173 Boraginacées.
174 Verbénacées.
175 Labiées.
176 Solanacées.
177 Scrofulariacées.
178 *Bignoniacées.*
179 Pédaliacées.
180 Gesnériacées.
181 Lentibulariacées.
182 Acanthacées.
183 Plantaginacées.
184 Rubiacées.
185 Cucurbitacées.
186 Lobéliacées.
187 Campanulacées.
188 Goodéniacées.
189 Composées.